

PERBAIKAN TINGKAT KUALITAS LAYANAN DI OASE KAFE

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana Teknik Industri



PIUS SETYO SENOJI

16 06 09052

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
PERBAIKAN TINGKAT KUALITAS LAYANAN DI OASE KAFE
yang disusun oleh
Pius Setyo Senoji
16 06 09052

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Oktober 2020

Keterangan

Dosen Pembimbing 1	: Brillianta Budi Nugraha, S.T., M.T.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. T. Baju Bawono, ST., M.T.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Dr. Parama Kartika Dewa S P., S.T., M.T.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 22 Oktober 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,

ttd.

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pius Setyo Senoji

NPM : 16 06 09052

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perbaikan Tingkat Kualitas Layanan di Oase Kafe" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2020/2021 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 22 Oktober 2020

Yang menyatakan,



Pius Setyo Senoji

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan tugas akhir yang berjudul “Perbaikan Tingkat Kualitas Layanan di Oase Kafe”.

Dalam pelaksanaan kegiatan dan menyelesaikan laporan akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Teknologi Industri (FTI) yang telah memimpin fakultas ini sehingga saya dapat pengalaman banyak di UAJY.
2. Kepala Program Studi Teknik Industri yang telah menyelenggarakan dan mengelola proses perkuliahan dari awal kuliah hingga akhir sampai lulus.
3. Bapak Brilliant Budi Nugraha, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama menjalani pengerjaan tugas akhir.
4. Keluarga (Papa, Mama, Kakak) yang selalu mendukung dan mendorong penulis selama penulis menjalani perkuliahan hingga sampai pada Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman satu kosan yang telah menemani dan memberikan semangat selama masa pandemi.
6. Bapak Henry selaku pemilik usaha yang sudah mengizinkan saya melakukan penelitian tugas akhir hingga selesai.
7. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Meski demikian, penulis berharap Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 22 Oktober 2020



Pius Setyo Senoji

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Tabel	vii
	Daftar Gambar	viii
	Daftar Lampiran	ix
	Intisari	x
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Landasan Teori	8
3	Metodologi Penelitian	34
	3.1. Tahapan Pendahuluan	34
	3.2. Tahapan Studi Literatur	34
	3.3. Tahapan Pengambilan Data	34
	3.4. Tahapan Pengolahan Data	35

3.5.	Tahapan Analisis Data	35
3.6.	Tahapan Melakukan Perbaikan	35
3.7.	Kesimpulan dan Saran	35
4	Profil Usaha Jasa dan Data	39
4.1.	Profil Usaha Jasa	39
4.2.	Data	40
5	Analisis Data dan Pembahasan	
5.1.	Fase <i>Define</i>	47
5.2.	Fase <i>Measure</i>	52
5.3.	Tahap <i>Analyze</i>	56
5.4.	Rencana <i>Improve</i>	82
5.5.	Rencana <i>Control</i>	87
6	Kesimpulan dan Saran	
6.1.	Kesimpulan	94
6.2.	Saran	94
	Daftar Pustaka	95

DAFTAR TABEL

	HAL
Tabel 2.1. Rangkuman Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2.2. Dimensi dan Atribut <i>Servqual</i>	16
Tabel 2.3. Rating Nilai <i>Severity</i>	30
Tabel 2.4. Rating Nilai <i>Occurrence</i>	31
Tabel 2.5. Rating Nilai <i>Detection</i>	31
Tabel 4.1. Jenis Kelamin	41
Tabel 4.2. Usia	42
Tabel 4.3. Pekerjaan	42
Tabel 4.4. Frekuensi Berkunjung	42
Tabel 4.5. Atribut-Atribut dalam Analisis SERVQUAL	43
Tabel 4.6. Data Responden Tentang Persepsi Pelanggan	45
Tabel 4.7. Data Responden Tentang Kepentingan Layanan Terhadap Pelanggan	47
Tabel 5.1. Uji Validitas Atribut untuk Persepsi Pelanggan	54
Tabel 5.2. Uji Validitas untuk Tingkat Harapan	54
Tabel 5.3. Uji Reliabilitas Kuesioner	56
Tabel 5.4. Hasil Perhitungan Gap	56
Tabel 5.5. Nilai Rata-Rata untuk Tiap Atribut	57
Tabel 5.6. Hasil Pengukuran Nilai Sigma dan DPMO	63
Tabel 5.7. FMEA Layanan Restoran OASE KAFE	72
Tabel 5.8. Usulan Perbaikan Hasil <i>Brainstroming</i>	76
Tabel 5.9. Dasar Penetapan Instruksi Kerja	84
Tabel 5.10 Identifikasi Tugas Karyawan	86
Tabel 5.11. Perbandingan Nilai Tiap Atribut Setelah Perbaikan	90

DAFTAR GAMBAR

	HAL
Gambar 2.1. Model Kualitas Layanan	14
Gambar 2.2. Diagram <i>Importance-Performance Analysis</i> (IPA)	17
Gambar 2.3. Konsep <i>Six Sigma</i>	20
Gambar 2.4. Siklus DMAIC	23
Gambar 2.5. CTQ <i>Tree</i>	26
Gamabr 2.6. SIPOC Diagram	27
Gambar 2.7. <i>Cause and Effect Diagram</i>	29
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	36
Gambar 4.1. Lokasi Restoran Oase Kafe	39
Gambar 5.1. <i>Project Charter</i>	48
Gambar 5.2. SIPOC Restoran Oase Kafe	50
Gambar 5.3. <i>Moment of Truth</i>	51
Gambar 5.4. Diagram Importance-Performance Analysis	59
Gambar 5.5. Diagram Fishbone Atribut Re3	66
Gambar 5.6. Diagram Fishbone Atribut Rs2	67
Gambar 5.7. Diagram Fishbone Atribut E1	68
Gambar 5.8. Diagram Fishbone Atribut T3	69
Gambar 5.9. Diagram Fishbone Atribut E2	70
Gambar 5.10. <i>Work Instruction 1</i>	85
Gambar 5.11. <i>Work Instruction 2</i>	86
Gambar 5.12. <i>Work Instruction 3</i>	86
Gambar 5.13. Kuesioner Evaluasi Berkala	92
Gambar 5.14. QR Code Evaluasi Berkala	93

DAFTAR LAMPIRAN

	HAL
Lampiran 1. Wawancara Manajer Restoran Oase Kafe	96
Lampiran 2. Kuesioner Kepuasan Pelanggan	100
Lampiran 3. Ketersediaan Membimbing	108
Lampiran 4. Surat Keterangan dari Perusahaan	109
Lampiran 5. Implementasi Penerapan WI Pada Karyawan	110
Lampiran 6. Tabel Hasil Kuesioner Persepsi Pelanggan	111
Lampiran 7. Tabel Hasil Kuesioner Harapan Pelanggan	114

INTISARI

Restoran Oase Kafe merupakan bidang industri kuliner yang bergerak dalam bisnis rumah makan. Layanan yang diberikan oleh bidang usaha ini selain makanan dan minuman adalah berupa tempat yang modern yang memiliki desain yang menarik dan layanan yang tanggap yang diberikan pihak restoran. Berdasarkan observasi lapangan dan *review online* pada bulan Agustus 2019 hingga Desember 2019 banyaknya keluhan pelanggan mengenai ketidakmampuan pelayan dalam menjelaskan produk maupun kesiapan yang berkurang sehingga pelayanan yang berkesan kurang sopan.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi atribut-atribut layanan prioritas yang menjadi permasalahan utama, menentukan usulan perbaikan atribut layanan yang menjadi usulan prioritas perbaikan, dan melaksanakan perbaikan sesuai dengan hasil penelitian untuk meningkatkan kualitas pelayanan dengan metode pendekatan *servqual six sigma* DMAIC.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa atribut yang menjadi prioritas perbaikan dengan menggunakan metode *servqual* dan *Indeks Performance Analysis* (IPA) bahwa atribut yang berada pada kuadran 1 yang menjadi prioritas perbaikan adalah restoran dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan, karyawan restoran mampu memberikan pelayanan yang cepat dan tepat, pihak restoran mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan, karyawan restoran berpenampilan rapi dan menarik, dan pelayanan pihak restoran memberikan kesan yang baik bagi pelanggan. Analisis kinerja dari keseluruhan atribut dengan mencari Defect Per Milion Opportunities (DPMO) memberikan keseluruhan sistem tersebut 2.59. Analisis menggunakan diagram sebab akibat (*cause and effect diagram*), didapatkan faktor-faktor penyebab kegagalan berdasarkan atribut prioritas yang dipilih diantaranya pekerjaan yang dilakukan terburu-buru, tidak disiplin dalam mengikuti instruksi kerja, dan sebagainya. Identifikasi kemungkinan kegagalan layanan menggunakan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) didapati bahwa akar permasalahan pada analisis fishbone menyebabkan banyak kegagalan yang dominan pada pelayanan yaitu konsumen kecewa dan tidak nyaman. Usulan perbaikan yang dilaksanakan adalah merancang penerapan instruksi kerja yang baru sesuai dengan kondisi saat ini serta melakukan evaluasi secara berkala atribut prioritas untuk memastikan implementasi dijalankan dengan baik.

Kata Kunci : *Six Sigma*, DMAIC, *cause and effect diagram*, *servqual*, IPA, FMEA, Prioritas usulan perbaikan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan usaha kuliner pada kategori industri jasa di Indonesia ini semakin ketat. Ditambah pula dengan berkembangnya berbagai macam kebutuhan yang selalu ingin dipenuhi seiring berkembangnya waktu. Pada awalnya, kebutuhan manusia tidak hanya sebatas untuk memenuhi kebutuhan pangan saja ketika datang ke tempat makanan, namun seiring berjalannya waktu kebutuhan manusia saat datang ke tempat makan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan akan pangan saja, namun juga kebutuhan akan layanan yang diberikan pihak penyedia jasa kuliner. Dari kebutuhan manusia tersebut, kualitas menjadi indikator seberapa baik pihak penyedia jasa dalam memberikan layanan sesuai kebutuhan dan keinginan pelanggan. Indikator kualitas jasa ditentukan oleh umpan balik konsumen terhadap layanan apa saja yang diberikan penyedia jasa kuliner terhadap konsumennya. Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) ini terdapat berbagai macam layanan yang diberikan pihak restoran sesuai dengan konsep yang diberikan. Konsep yang diberikan oleh pihak restoran terhadap pelanggan bertujuan untuk memberikan suasana yang menarik dan nyaman untuk dikunjungi. Restoran saat ini sudah banyak memberikan konsep rumah makan yang menarik contohnya adalah dengan membuat tempat sesuai dengan tren yang saat ini bermunculan yaitu restoran modern atau kafe. Restoran modern saat ini memberikan layanan seperti *live music* dan desain tempat yang menarik. Menurut Atmodjo (2005), restoran merupakan suatu tempat yang diorganisir secara komersil dimana tempat tersebut menyelenggarakan pelayanan dengan baik kepada semua konsumen yang berupa makanan ataupun minuman. Berdasarkan Undang Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan berbasis masyarakat, restoran wajib memiliki standar usaha maupun standar kompetensi yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan yang prima dan menjamin konsumen secara faktor keselamatan, keamanan, kebersihan, dan kesehatan dari produk yang ditawarkan. Oleh sebab itu, setiap detail layanan yang diberikan terhadap konsumen harus didefinisikan dengan benar oleh restoran. Setiap detail layanan yang diberikan terhadap konsumen disebut dengan atribut layanan. Atribut layanan ini harus didefinisikan dengan

jelas dan dijalankan agar pelayanan yang dipersepsikan oleh pelanggan dapat memberikan hasil yang sesuai dengan harapan pelanggan.

Oase Kafe merupakan restoran yang berada di Yogyakarta dan merupakan restoran yang berbasis kafe. Visi dari Oase Kafe adalah menjadikan restoran yang nyaman sehingga pelanggannya merasa bahagia berada di Oase Kafe. Oase Kafe berada di Jalan Taman Siswa No.31, Wirogunan, Kecamatan Mergangsan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55151. Oase Kafe menyediakan berbagai minuman berbasis kopi, minuman herbal, berbagai jenis makanan dan minuman khas nusantara. Observasi awal yang sudah dilakukan, masalah yang dihadapi oleh Oase Kafe adalah mengenai keluhan dari pelanggan yaitu mengenai kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak restoran masih belum memuaskan. Beberapa keluhan dari pelanggan antara lain seperti lamanya waktu tunggu pemesanan, pelayanan dari pramusaji yang bertele-tele, serta pelayanan kurang sopan.

Berdasarkan observasi awal pada *platform google review*, pemilik usaha, dan *review* langsung dari *customer* yang disampaikan melalui pegawai restoran, banyak pelanggan yang merasa puas baik secara makanan atau minuman yang tersedia di restoran, namun banyak juga yang memberikan kritik mengenai ketidakmampuan pelayan menjelaskan produk yang ada dan pelayan masih kurang sigap dalam menanggapi konsumen. Dari keluhan tersebut menimbulkan kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh pihak restoran. Oase Kafe perlu merancang strategi yang sesuai agar mengetahui apa saja kebutuhan dan harapan pelanggan pada saat mengunjungi sebuah restoran, layanan apa saja yang sesuai standar harus diterapkan, dan layanan tambahan yang perlu disediakan agar memberikan kepuasan pelanggan. Dengan mengetahui apa saja standar layanan yang dibutuhkan pelanggannya, kafe ini perlu untuk meningkatkan pelayanan terhadap para pelanggan Oase Kafe.

Berdasarkan latar belakang permasalahan, didapatkan gambaran permasalahan yang terdapat di Oase Kafe ini. Tugas akhir ini berfokus pada perbaikan kualitas pelayanan di Oase Kafe. Perbaikan akan memberikan manfaat berupa citra restoran yang baik dimata konsumen dan memaksimalkan profit. Penelitian ini perlu dilakukan sebab persaingan restoran yang begitu ketat menjadi perhatian bagi pemilik restoran untuk mempertahankan bisnis dan tetap bertahan pada

persaingan industri jasa lainnya. Penelitian ini diharapkan membantu pemilik restoran untuk melihat pentingnya atribut suatu layanan dan mencari atribut yang perlu untuk ditingkatkan akibat dari kesenjangan antara harapan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini adalah atribut pelayanan apa saja yang belum memuaskan bagi konsumen dan bagaimana penerapan metode *Servqual Six Sigma* dapat dilakukan untuk memberikan solusi perbaikan layanan di Oase Kafe.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi atribut-atribut layanan apa saja yang menjadi permasalahan utama untuk dilakukan perbaikan.
- b. Menentukan usulan perbaikan atribut layanan prioritas yang akan diperbaiki untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Oase Kafe
- c. Melaksanakan perbaikan sesuai dengan hasil penelitian untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang memenuhi harapan pelanggan di Oase Kafe.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Usulan perbaikan hanya untuk atribut prioritas yang dipilih.
- b. Responden penelitian ini adalah pelanggan yang pernah berkunjung minimal satu kali dan pernah merasakan pelayanan di Oase Kafe.
- c. Pada pengukuran persepsi dan harapan pada metode *servqual* menggunakan kriteria gap 5, dimana penentuan dan penyusunan atribut-atribut dalam *servqual* disesuaikan dengan kriteria gap 5.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Chen dan Chen (2015) melakukan penelitian di suatu restoran di kampus dimana metode yang digunakan menggunakan pendekatan metode *six sigma*. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *six sigma* dan mengidentifikasi perbaikan secara efektif dan efisien dalam perbaikan layanan sebelum dan sesudah dalam pelaksanaan proyek *six sigma*. Pengukuran kinerja saat ini dengan merancang kuesioner dengan mengukur performansi dari *Critical To Quality* (CTQ). Dari hasil kuesioner didapat permasalahan bahwa waktu tunggu restoran yang begitu lama maka kasus ini dijadikan prioritas perbaikan. Dari hasil penelitian ini hasil kuesioner tidak dikonversi ke dalam level *sigma* tetapi menggunakan proses DMAIC dalam menganalisis permasalahannya. Perbaikan meliputi pelatihan karyawan, perbaikan fasilitas, dan desain instruksi kerja.

Darwati dkk. (2015) melakukan penelitian dilembaga pendidikan jurusan statistika pada universitas yang cukup terkemuka di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja dari pelayanan dan melakukan implementasi integrasi metode *servqual* dan *six sigma* dengan mengendalikan proses menggunakan diagram kontrol *Hotelling T2*. Berdasarkan *Service Quality* terdapat 22 variabel yang digunakan mewakili kelima dimensi *servqual* tersebut. Berdasarkan hasil *six sigma* didapatkan nilai *sigma* 2.748 dan nilai kapabilitas 0.8407 sehingga menunjukkan persentasi *waste* dalam proses pelayanan pendidikan adalah sekitar 10.6%. Prioritas utama dalam peningkatan kualitas pelayanan adalah fasilitas komputer.

Yolanda (2016) melakukan penelitian di pelayanan administrasi publik di suatu kecamatan di daerah Sumatera Barat. Peneliti ini melakukan evaluasi pelayanan dengan metode integrasi *servqual-six sigma*. Tujuan dari penelitian pada skripsi ini adalah untuk menganalisa tingkat kepuasan masyarakat terhadap paten di kantor kecamatan. Pada analisis data perhitungan *servqual* nilai rata-rata tingkat kepuasan adalah 80.81406% sehingga menunjukkan masih terdapat indikator yang belum tercapai target yang diinginkan konsumen. Berdasarkan nilai rata-rata DPMO sebesar 191859,4 dan nilai rata-rata *sigma* sebesar 2.4. Usulan perbaikan yang menjadi prioritas adalah belum tertata ruang terbuka hijau dan area parkir yang kurang teratur.

Abdul dan Purwatmini (2016) melakukan penelitian pada perbaikan kualitas pelayanan di suatu *call center* di salah satu perusahaan ternama di Asia Tenggara. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan *six sigma*. Metodologi yang digunakan juga mengintegrasikan metode *servqual* dan *service blueprint*. Berdasarkan analisis *six sigma* didapatkan level *sigma* 4.93. Pada fase *improvement* dilakukan dengan perubahan metode kerja operator dengan memberikan pelatihan ulang tentang desain sistem kerja yang benar. Setelah melakukan perbaikan maka dilakukan pengukuran setelah implementasi dan didapat nilai *sigma* setelah perbaikan adalah 5.20. Sehingga disimpulkan kualitas pelayanan setelah diimplementasi jelas memberikan berupa kepuasan pelanggan.

Mustapha dan Habidin (2016) melakukan penelitian tentang perbaikan kualitas pelayanan di salah satu stasiun kereta komuter di Malaysia. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *six sigma* dengan integrasi metode *servqual* dan *Quality Function Development* (QFD). Dari hasil pengukuran kinerja fasilitas saat ini didapatkan bahwa 18 pertanyaan tentang identifikasi kinerja saat ini memiliki rata-rata level dibawah 40%. Prioritas utama dalam perbaikan yang dipilih adalah tentang perbaikan penambahan jumlah toilet di stasiun. Pada penelitian ini tidak mengukur nilai level *sigma*, tetapi menggunakan analisis DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dalam penelitiannya. Perbaikan yang dilakukan adalah pelatihan para staf, area untuk anak-anak, dan perbaikan ruangan agar suasana sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Paramita dkk. (2017) melakukan penelitian pada restoran di Taman Nasional Bromo Tengger Selatan. Metode yang digunakan untuk melakukan perbaikan kualitas pelayanan adalah *servqual* dan *six sigma*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan atribut yang menjadi prioritas perbaikan kualitas pada restoran dan melakukan penilaian tingkat kepuasan konsumen. Penelitian ini memberikan hasil bahwa pihak restoran belum maksimal dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Analisa metode *six sigma* menunjukkan bahwa tingkat *sigma* yang dicapai masih jauh dari target sehingga perlu dilaksanakan perbaikan. Atribut yang menjadi prioritas perbaikan adalah mengenai kesesuaian kualitas produk dan jasa terhadap harga yang ditetapkan. Atribut ini memiliki gap negatif terbesar serta memiliki nilai *sigma* sangat kecil sehingga perlu diperbaiki dari berbagai sisi keilmuan teknik industri.

Ifachril (2017) melakukan penelitian pada kualitas pelayanan di perpustakaan di suatu Universitas di Indonesia. Metode yang digunakan adalah pendekatan *six sigma* dengan integrasi metode *servqual* sebagai metode untuk pengukuran kualitas layanan di perpustakaan saat ini. Berdasarkan skripsi ini didapatkan bahwa pada pengolahan data *servqual* rata-rata bobot pertanyaan bernilai negatif sehingga menunjukkan kualitas pelayanan belum mencapai target. Dari hasil *six sigma* didapat nilai rata-rata level *sigma* 1.87. Maka dari itu pada tahap *improve* yang menjadi prioritas adalah penambahan area *hotspot* di perpustakaan dan menanggulangi koleksi buku di perpustakaan yang belum *up to date* sesuai dengan permintaan konsumen.

Lahap dkk. (2017) melakukan penelitian di suatu layanan sejumlah hotel di Malaysia yang bertujuan untuk menguji pentingnya *six sigma* dan menilai keadaan saat ini dalam industri perhotelan. Pengukuran kinerja kualitas layanan saat ini diukur dengan merancang kuesioner untuk menilai keadaan saat ini. Dari hasil pengukuran atribut yang ada didapatkan rata-rata peformansi atribut adalah 63.9%. Penilaian ini fokus terhadap visi yang di kembangkan untuk meningkatkan kinerja layanan karyawan dalam jangka panjang sehingga prinsip-prinsip penting dalam organisasi terpenuhi.

Farras dkk. (2018) melakukan penelitian di suatu perusahaan yang bergerak dibidang sektor otomotif yang memproduksi kendaraan roda dua. Perusahaan ini ingin terus melakukan perbaikan serta memberikan kualitas pelayanan yang terbaik kepada pelanggannya. Peneliti berfokus pada tingkat kepuasan pelanggan pada bagian *workshop*. Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah metode *servqual* dan *six sigma*. Dari hasil *servqual* didapatkan bahwa tingkat kepentingan pelanggan melebihi tingkat kepuasan. Hal ini terlihat dari nilai gap yang negatif. Gap terbesar terletak pada dimensi *reliability* sebesar -0.36 dan dari *Importance Performance Analysis* (IPA) menunjukkan beberapa atribut sebagai prioritas perbaikan. Berdasarkan dari hasil analisis *six sigma* nilai sigma dari rata-rata pada level 2.26 *sigma*. Usulan yang diberikan berdasarkan 5W + 1H yaitu SOP JO, memberikan *training* dan membuat jadwal pengantaran *part*.

Zhuo (2019) melakukan penelitian di suatu layanan perbankan yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan nasabah bank dengan metode pendekatan *six sigma*. Tujuan dari penelitian ini menerapkan metode *six sigma* berbasis pada

pelanggan pada data dan fakta, mengadopsi langkah-langkah perbaikan untuk proses, dengan fokus kontrol preventif, menekankan kerja sama tanpa batas, peningkatan berkelanjutan, dan pengejaran mekanisme manajemen kualitas dan efisiensi. Berdasarkan analisis didapatkan nilai level *sigma* saat ini 3.56. Perbaikan yang dilakukan adalah berfokus pada sistem kerja dan peningkatan manajemen di bank untuk mengoptimalkan layanan bank.

Tabel 2.1. Rangkuman Tinjauan Pustaka

No.	Referensi	Topik	Metode
1	Paramita dkk. (2017)	Perbaikan kualitas pelayanan di suatu restoran untuk menganalisis kebutuhan dan keinginan konsumen	<i>Six sigma</i> dan <i>Servqual</i>
2	Farras dkk. (2018)	Perbaikan kualitas pelayanan pada sesi workshop di perusahaan otomotif untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan	<i>Six sigma</i> , <i>servqual</i> , IPA
3	Darwati dkk (2015)	Menurunkan cacat pelayanan di program studi suatu universitas dan mengukur kinerja pelayanan serta melakukan implementasi	<i>Six sigma</i> dan <i>servqual</i>
4	Yolanda (2016)	Menganalisis tingkat kepuasan masyarakat terhadap paten di suatu pelayanan publik	<i>Six sigma</i> dan <i>Servqual</i>
5	Ifrachrill (2017)	Perbaikan kualitas pelayanan di perpustakaan suatu universitas dan menganalisis kualitas pelayanan kinerja perpustakaan	<i>Six sigma</i> dan <i>Servqual</i>
6	Abdul dan Purwatmini (2016)	Perbaikan kualitas pelayanan pada bagian <i>Call Center</i> di suatu perusahaan	<i>Six sigma</i> , <i>servqual</i> , dan <i>service blueprint</i>
7	Mustapha dan Habidin (2016)	Perbaikan kualitas pelayanan di salah satu stasiun yang ada di Malaysia	<i>Six sigma</i> , <i>servqual</i> , dan QFD
8	Lahap dkk. (2017)	Penelitian tentang kinerja pelayanan di sejumlah hotel di Malaysia	<i>Six sigma</i> dan <i>Servqual</i>
9	Chen dan Chen (2015)	Perbaikan pelayanan di restoran suatu kampus dan mengukur kinerja pelayanan restoran	<i>Six Sigma</i> dan <i>Servqual</i>
10	Zhuo (2019)	Penilaian kualitas layanan perbankan dan perbaikan kualitas layanan perbankan	<i>Six Sigma</i> dan <i>Servqual</i>

Dari studi literatur yang sudah dilakukan, pendekatan yang umum digunakan dalam perbaikan kualitas layanan di industri jasa adalah pendekatan *six sigma* dan *servqual*. Pendekatan *six sigma* menggunakan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dimana berfokus pada proses. Pendekatan *servqual* dimulai dengan merancang kuesioner, menyebar kuesioner, serta analisis GAP untuk menganalisa proses *measure* pada siklus *six sigma* yang nantinya untuk mengukur bagaimana kinerja kualitas layanan restoran saat ini.

2.2. Landasan Teori

Dalam sub bab ini berisikan mengenai definisi kualitas, metode-metode dalam *six sigma*, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan.

2.2.1. Pengertian Kualitas

Kualitas merupakan suatu ukuran atau standar dari suatu produk atau jasa yang dapat memenuhi harapan konsumen sehingga konsumen merasa puas dalam menggunakan produk atau jasa tersebut. Berikut ini adalah beberapa pengertian pengendalian kualitas menurut para ahli adalah sebagai berikut.

- a. Menurut Feigenbaum (1991) kualitas merupakan “Keseluruhan karakteristik produk dan jasa yang meliputi *marketing, engineering, manufacture*, dan *maintenance*, dimana produk dan jasa tersebut dalam penggunaannya akan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan.”
- b. Menurut Dahlgaard dkk. (2005) kualitas adalah “Kapasitas suatu komoditas atau layanan untuk memuaskan keinginan manusia, keinginan manusia itu kompleks dan tidak selalu dapat dipenuhi dengan cara tertentu.”
- c. Menurut Mitra (2016) kualitas adalah “Kesesuaian produk atau layanan tersebut untuk memenuhi atau melampaui penggunaan yang dimaksudkan sebagaimana disyaratkan oleh pelanggan.”

2.2.2. Pengertian Jasa

Jasa adalah merupakan hal yang dilakukan terutama dalam industri bisnis yang bertujuan untuk memberikan kepuasan para konsumennya. Jasa sangat sulit untuk diidentifikasi atau sulit untuk dilihat karena tidak berwujud fisik (*intangible*) pada jasa. Terlihat pada saat akan membeli suatu barang, terjadi transaksi antara penjual dan pembeli, dimana barang yang dibeli tersebut dapat dilihat secara fisik, namun secara tidak langsung penjual juga menjual berbagai

aktivitas jasa didalamnya seperti jasa pengiriman, jasa pembuatan produk, dan lain-lain.

Pengertian jasa juga dijelaskan oleh berbagai ahli. Berikut definisi jasa menurut berbagai ahli dalam buku (Tjiptono, 2005) adalah sebagai berikut.

a. Fitzsimmon (1982)

Jasa merupakan suatu nilai tambah dalam suatu transaksi yang dapat berupa sarana dan prasarana pendukung dan umumnya melekat pada suatu barang atau produk yang berbentuk fisik sebagai alat bantu.

b. Zeithaml dan Briner (1996)

Jasa merupakan sebuah komponen penting dalam kegiatan perekonomian yang menghasilkan suatu produk yang biasanya langsung dikonsumsi ketika jasa atau layanan tersebut dihasilkan. Dalam hal ini jasa diilustrasikan sebagai kenyamanan, kesehatan, serta kesenangan.

c. Rangkuti (2003)

Jasa adalah suatu aktivitas yang tak terlihat (*intangible*) yang biasanya dilakukan dalam suatu transaksi untuk memberikan kepuasan bagi suatu pihak tertentu.

d. Kotler (2003)

Jasa merupakan suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan dan ditawarkan oleh satu pihak ke pihak lain, dimana tindakan atau kegiatan ini bersifat *intangible* atau tidak berwujud sehingga sangat sulit diidentifikasi. Jasa juga dapat berdiri sendiri dan juga dapat melekat pada suatu barang.

2.2.3. Kepuasan Pelanggan

Dalam industri jasa seperti restoran, dimensi produknya berupa makanan atau minuman yang disajikan, peralatan yang digunakan, dan desain pada restoran. Dimensi produk dalam suatu industri jasa seperti restoran merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan industri jasa tersebut. Selain dimensi produk, terdapat juga dimensi layanan yang merupakan interaksi antara *customer* dengan pegawai di restoran. Dimensi layanan ini seperti sikap pekerja dalam melayani pelanggan, kerapian pekerja, kecepatan dalam menyajikan pesanan, serta ketanggapan dalam pelayanan. Selain itu terdapat juga dimensi emosional yang dalam konteks ini berupa ungkapan perasaan pelanggan terhadap pelayanan yang ditawarkan oleh pihak restoran (Irawan, 2008). Kemudian ada juga dimensi harga yaitu seperti biaya yang dikeluarkan konsumen untuk membeli suatu produk atau jasa (Irawan, 2008). Terakhir yaitu

dimensi kemudahan yang berkaitan dengan bagaimana usaha pelanggan untuk memperoleh suatu produk atau jasa (Irawan, 2008).

2.2.4. Metode Pengukuran Kepuasan Pelanggan

Menurut Kotler dan Keller (2012), terdapat empat metode pengukuran kepuasan pelanggan, antara lain:

a. Ghost Shopping

Ghost Shopping adalah cara pengukuran kepuasan pelanggan dimana memerlukan seorang yang berfungsi sebagai penilai yang bertugas sebagai orang yang berkunjung dan melakukan observasi di perusahaan jasa dan berpura-pura menjadi pelanggan biasa. Penilai tersebut kemudian mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan bagaimana pelayanan di perusahaan tersebut, kemudian membeli produknya dan menguji kelebihan dan kelemahan produk tersebut. Selanjutnya peneliti akan membuat laporan berdasarkan hasil observasi yang telah ia lakukan.

b. Survei Customer

Survei customer adalah teknik pengukuran kepuasan pelanggan dengan cara melakukan suatu survey dimana para pelanggan akan menjawab survey kepuasan pelanggan tersebut. Survei ini dapat berupa wawancara maupun tertulis. Hasil dari survei ini kemudian akan direkapitulasi dan merupakan representasi dari kepuasan pelanggan.

c. Sistem Keluhan dan Saran

Sistem ini sudah banyak diterapkan oleh berbagai industri yang memiliki sasaran utama yaitu untuk mencapai kepuasan pelanggannya. Perusahaan akan menyediakan tempat bagi para pelanggan untuk menyampaikan keluhan atau saran mereka terkait dengan pelayanan jasa yang ada pada suatu perusahaan. Biasanya perusahaan menyediakan kotak saran di kantor-kantor operasinya, namun juga dapat melakukan aduan keluhan dan saran melalui situs resmi perusahaan, *email* layanan, atau *call center*.

d. Lost Customer Analysis

Lost customer analysis merupakan *tool* yang digunakan untuk mengidentifikasi perilaku customer dan melihat jumlah pelanggan yang beralih ke produk atau layanan lain. *Lost Customer Analysis* ini bertujuan untuk melihat penyebab-penyebab apa saja yang menyebabkan pelanggan beralih ke produk atau layanan lainnya. Setelah mengetahui penyebab berpindahnya pelanggan,

kemudian akan dilakukan pencarian solusi dan strategi untuk membuat pelanggan kembali menggunakan produk atau layanan mereka.

2.2.5. Service Quality (Servqual) & Moment of Truth

Servqual adalah model analisis pada suatu perusahaan jasa yang bertujuan untuk menganalisis performa kualitas jasa menurut kepuasan pelanggan. *Service Quality (servqual)* adalah salah satu model analisis yang paling banyak digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap atribut-atribut layanan yang ada pada perusahaan penyedia jasa. Dalam metode *servqual* ini, ada 2 elemen yang kemudian dianalisis yaitu harapan atau ekspektasi dan persepsi pelanggan.

Didalam metode *servqual* merupakan penelitian kausal karena penelitian menggunakan metode *servqual* bertujuan untuk mendapatkan bukti hubungan sebab-akibat atau pengaruh dari variabel-variabel penelitian. Menurut Umar (2002) Penelitian kausal merupakan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya.

Konsep baru di abad 21 menekankan pada penciptaan istilah *Moment of Truth* untuk membangun loyalitas antara perusahaan dan konsumen. *Moment of truth* merupakan kesempatan/interaksi pertemuan yang terjadi antara perusahaan dengan konsumen dimana saat itu konsumen akan mengalami dan memberikan penilaian terhadap pelayanan perusahaan (Monroe 2007). Pelanggan akan kembali lagi akibat *moment of impact* sebagai refleksi dari *moment of truth*. *Moment of impact* adalah kejadian titik interaksi yang mengesankan, sehingga pelanggan memberikan apresiasinya dan akan terus diingat oleh pelanggan. Melalui *moment of truth* juga didefinisikan sebagai proses penciptaan efek memori yang mengesankan bagi pelanggan (*memorable experience*). (Lawrence, 2007) maka dari itu *moment of truth* disimpulkan bahwa setiap peristiwa yang dirasakan oleh konsumen berupa interaksi yang diberikan oleh perusahaan dimana konsumen merasakan efek memori yang berkesan terkait layanan yang diberikan pelanggan. Identifikasi *moment of truth* menjadi hal penting untuk menyusun atribut layanan agar atribut disusun berdasarkan interaksi konsumen dan perusahaan.

2.2.6. Model Kualitas Layanan

Saat ini cara atau model yang dapat digunakan dalam menganalisis kualitas jasa dapat dilakukan dalam berbagai cara. Dalam penelitian ini, dipilih model gap untuk analisis kualitas jasa yang ada. Model gap adalah model yang digunakan untuk melihat selisih nilai perbedaan antara harapan pelanggan terhadap suatu pelayanan jasa dengan kondisi saat ini. Menurut Tjiptono (2005), terdapat 5 jenis gap yang dapat digunakan untuk mengevaluasi suatu kualitas layanan jasa adalah sebagai berikut.

a. Gap 1

Gap 1 merupakan model analisis untuk melihat perbedaan antara harapan pelanggan dengan persepsi dari pihak manajemen. Dalam menentukan strategi pelayanan yang akan diterapkan, pihak manajemen terkadang sulit untuk menentukan dan memahami apa yang diinginkan para pelanggannya. Sehingga untuk mengetahui bagaimana layanan-layanan yang diharapkan oleh pelanggan, maka digunakan model gap 1 ini untuk mengidentifikasinya. Beberapa faktor yang menjadi penyebab gap 1 ini adalah sebagai berikut.

- i. Kurangnya interaksi pelanggan dengan pihak manajemen.
- ii. Komunikasi antara pelanggan dengan pihak manajemen yang tidak berjalan dengan baik.
- iii. Kebijakan yang diterapkan tidak memikirkan keinginan pelanggan.

b. Gap 2

Gap 2 merupakan model analisis untuk melihat perbedaan antara persepsi manajemen dengan harapan konsumen beserta spesifikasi dari kualitas jasa itu sendiri. Terkadang, pihak manajemen mampu memahami keinginan pelanggannya namun tidak menyusun standar kerja untuk mewujudkan keinginan para pelanggannya. Berikut adalah beberapa faktor yang menyebabkan munculnya gap ini adalah sebagai berikut.

- i. Terdapat keinginan-keinginan pelanggan yang tidak mungkin diwujudkan oleh pihak manajemen.
- ii. Dalam merealisasikan harapan pelanggan, pihak manajemen tidak sungguh-sungguh dalam mewujudkannya.

c. Gap 3

Gap 3 merupakan model analisis untuk melihat perbedaan antara kualitas jasa yang telah di desain terhadap penyampaian jasa yang dilakukan oleh penyedia

jasa kepada pelanggannya. Beberapa faktor yang menyebabkan munculnya gap ini adalah sebagai berikut.

- i. Dalam melakukan penyampaian jasa, karyawan kurang terampil dalam berinteraksi dengan pelanggan.
- ii. Peralatan yang digunakan masih seadanya.
- iii. Jumlah pekerja yang terlalu sedikit sehingga performansi pekerja menurun.
- iv. Tidak ada peraturan yang dilakukan terhadap para karyawannya.

d. Gap 4

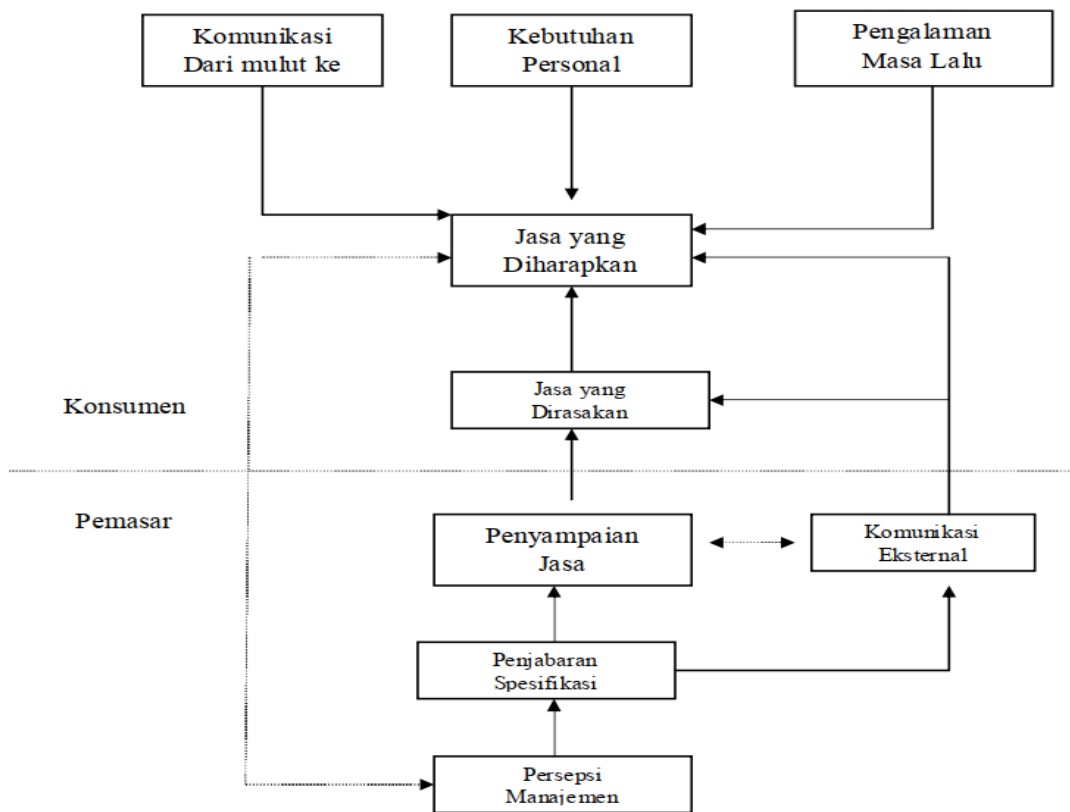
Gap 4 merupakan model analisis untuk melihat perbedaan pada hubungannya terkait penyampaian jasa dengan komunikasi eksternal. Dalam memasarkan suatu produk jasa, perusahaan menggunakan berbagai media untuk publikasi produknya. Tidak jarang suatu perusahaan mencantumkan berbagai janji dan jaminan untuk menarik minat pelanggannya. Permasalahannya, apabila pihak perusahaan tidak mampu mewujudkan janjinya tersebut, maka para pelanggan akan membicarakan mengenai keburukan pihak perusahaan tersebut. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan munculnya gap ini adalah sebagai berikut.

- i. Tidak konsistennya penyedia jasa dalam memberikan pelayanan yang dijanjikan kepada pelanggan.
- ii. Kecenderungan pihak penyedia jasa yang menjanjikan terlalu banyak hal.
- iii. Komunikasi antar divisi dalam penyedia jasa yang tidak berlangsung baik.

e. Gap 5

Gap 5 merupakan model analisis untuk melihat perbedaan antara kualitas jasa yang diharapkan pelanggan dengan kualitas jasa yang dirasakan pelanggan. Faktor penyebab munculnya gap ini adalah pihak perusahaan tidak pernah melakukan evaluasi terkait dengan layanan-layanan yang dimilikinya.

Kotler (2003) juga mengembangkan konsep model *servqual* dengan memformulasikan model kualitas layanan yang berfokus pada syarat utama untuk mendapatkan kualitas pelayanan yang diharapkan. Menurut model ini terdapat lima kesenjangan yang membuat perusahaan penyedia jasa tidak mampu memberikan pelayanan yang berkualitas terhadap pelanggannya. Gambar 2.1 ini merupakan model kualitas jasa gap model menurut Kotler (2003).



Gambar 2.1. Model Kualitas Layanan

Sumber : Kotler (2003)

2.2.7. Dimensi Kualitas Jasa

Suatu penyedia jasa pasti akan berusaha memberikan pelayanan yang lebih baik dibandingkan dengan kompetitornya. Pelayanan menjadi salah satu kunci keberhasilan suatu perusahaan untuk menarik minat para pelanggannya. Menurut Tjiptono (2005), kualitas jasa dapat dikelompokkan kedalam lima dimensi utama adalah sebagai berikut.

a. *Responsiveness* (daya tanggap)

Responsiveness atau daya tanggap adalah respon dari pihak perusahaan terhadap keluhan dari para pelanggannya. Semakin cepat pihak perusahaan merespon keluhan dan permasalahan yang dihadapi pelanggannya, maka semakin tinggi daya tanggap perusahaan tersebut.

b. *Reliability* (kehandalan)

Reliability atau kehandalan merupakan kemampuan suatu perusahaan atau penyedia jasa dalam menyampaikan jasa kepada pelanggannya sesuai dengan janji yang telah disampaikan. Untuk mewujudkan kehandalan dalam suatu atribut

jasa, pihak penyedia jasa harus mampu memuaskan konsumen dengan cara memenuhi janji yang telah disampaikan sebelumnya.

c. *Assurance* (jaminan)

Assurance atau jaminan merupakan dimensi kualitas jasa dimana perusahaan mampu memberikan pelayanan sesuai dengan yang telah dijanjikan. Pihak penyedia jasa harus mengidentifikasi dengan rinci mengenai produknya sehingga terdapat kejelasan dalam menanggapi berbagai kasus yang dihadapi pelanggannya.

d. *Emphaty* (perhatian)

Emphaty atau perhatian merupakan salah satu dimensi kualitas jasa dimana penyedia jasa memperhatikan keinginan pelanggan secara personal. Untuk mewujudkan dimensi ini, pihak penyedia jasa harus melakukan pendekatan khusus dengan para pelanggannya. Dalam hal ini, media komunikasi menjadi sangat penting.

e. *Tangibles* (kemampuan fisik)

Tangibles atau kemampuan fisik adalah salah satu dimensi kualitas layanan yang berfokus pada penampilan fisik dari seluruh atribut yang ada untuk menjalankan usaha jasa tersebut. Penampilan fisik yang diperhatikan dalam dimensi ini adalah penampilan fisik pekerja, media yang digunakan, serta peralatan pendukung yang digunakan. Penampilan fisik karyawan haruslah rapi dan sopan agar menimbulkan citra yang baik dimata para pelanggan.

Berikut contoh atribut pelayanan untuk mengukur *servqual* pada suatu restoran menurut penelitian yang dilakukan Rahmati dkk. (2017). Contoh atribut pelayanan dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Dimensi dan Atribut *Servqual*

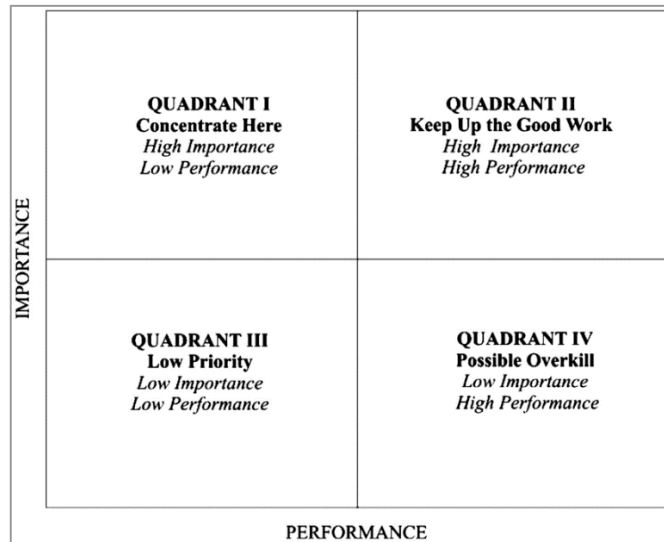
No.	Dimensi	Atribut
1	<i>Tangible</i> (Bukti Fisik)	1. Kebersihan are restoran (X1)
		2. Ketersediaan jumlah meja makan (X2)
		3. Ketersediaan lahan parkir (X3)
		4. Kejelasan buku menu (X4)
		5. Desain Interior (X5)
2	<i>Reliability</i> (kehandalan)	6. Kecepatan penyajian makanan (X6)
		7. Rasa masakan konsisten (X7)
		8. Kelengkapan peralatan makan (X8)
3	<i>Responsivness</i> (Daya Tanggap)	9. Kecepatan pelayanan saat konsumen membutuhkan sesuatu
		(peralatan makan, kecap, saos) (X9)
		10. Kecepatan penanganan keluhan konsumen
		11. Kecepatan saat proses pembayaran (X11)
4	<i>Assurance</i> (Jaminan)	12. Keamanan tempat parkir (X12)
		13. Pengetahuan terhadap produk (X13)
		14. Kejujuran karyawan (X14)
		15. Kebersihan peralatan makan (X15)
5	<i>Emphaty</i> (Empati)	16. Bantuan kepada konsumen yang bingung melakukan pesanan (X16)
		17. Keramahan dalam memberikan pelayanan (X17)
		18. Pelayanan kepada konsumen tanpa memandang status sosial (X18)

Sumber : Rahmati dkk (2017)

2.2.8. Importance-Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) merupakan *tool* yang digunakan dalam mengukur performansi atribut-atribut yang ingin diukur dalam suatu sistem tertentu (Winanda dkk, 2011). Dalam membuat IPA, data diklasifikasikan kedalam dua jenis data yaitu data ekspektasi dan data kepentingan. Kemudian kedua jenis data tersebut dikelompokkan kedalam 4 bagian dalam diagram IPA dengan cara diberi titik-titik (plot) untuk setiap data.

Dalam membuat IPA, terdapat empat kuadran yaitu Kuadran A, Kuadran B, Kuadran C, dan Kuadran D. Garis pembagi sumbu X merupakan nilai rata-rata semua atribut dari persepsi pelanggan, sedangkan sumbu Y merupakan nilai rata-rata semua atribut dari tingkat pelayanan yang diharapkan pelanggan. Berikut adalah diagram *Importance-Performance Analysis* (IPA) pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Diagram *Importance-Performance Analysis* (IPA)

Sumber : Winanda dkk (2011)

2.2.9. Penentuan Sampel, Uji Validitas, dan Reliabilitas

Malhotra (1993) dalam bukunya menyebutkan bahwa untuk menentukan jumlah sampel pada populasi yang tidak diketahui jumlah pastinya, jumlah sampel setidaknya paling sedikit lima kali dari jumlah atributnya. Hair (2014) menyebutkan hal yang sama yaitu minimal jumlah sampel untuk analisis yang melibatkan banyak atribut atau variabel adalah setidaknya lima kali dari jumlah atributnya, dan apabila ingin mendapatkan hasil yang lebih meyakinkan dapat mengambil sampel sebanyak 10 kali dari jumlah atributnya. Pada penelitian ini, dipilih jumlah sampel dengan ratio 10:1 dengan jumlah atributnya.

Uji Validitas menurut Sugiyono (2016) menunjukkan derajat ketepatan antara data yang *real* yang terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item. Ketentuan minimum untuk dianggap sebagai butir *instrument* yang valid adalah nilai indeks valid jika nilai indeks validitasnya $\geq 0,3$ (Sugiyono, 2016). Disimpulkan bahwa pernyataan yang memiliki tingkat korelasi dibawah 0,3 harus diperbaiki karena dianggap tidak valid. Berikut adalah persamaan mencari koefisien menggunakan rumus pearson *product moment*.

$$r = \frac{n(\sum X1X1tot) - (\sum X1)(X1tot)}{\sqrt{((n \sum xi^2 - (\sum X1)^2)(n \sum xtot^2) - (\sum X1tot^2))}} \quad (2.1)$$

Keterangan :

r = Korelasi *product moment*

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum X_{tot}$ = Jumlah total skor jawaban

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat skor jawaban item

$\sum x_{tot}^2$ = Jumlah kuadrat total skor jawaban

$\sum X_i X_{tot}$ = Jumlah perkalian skor jawaban suatu item dengan total skor

Uji reliabilitas adalah kemampuan hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama dimana hasil pengukuran menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2016). Uji reliabilitas kuesioner dalam penelitian menggunakan metode *split half item* tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok item ganjil dan genap. Kemudian setiap kelompok score tiap itemnya dijumlahkan dan didapatkan score total. Jika korelasi 0,7 maka disimpulkan item tersebut memberikan tingkat reliabel yang cukup baik, apabila nilai korelasi dibawah 0,7 maka dikatakan item tersebut kurang reliabel. Berikut rumus untuk mencari reliabilitas adalah sebagai berikut.

$$r = \frac{n(\sum AB) - (\sum XA)(XB)}{\sqrt{((n \sum A^2 - (\sum XA)^2)(n \sum B^2 - (\sum XB^2)))}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

n = banyaknya responden

A = skor item pertanyaan ganjil

B = skor pertanyaan genap

Setelah koefisien korelasi diketahui, aka selanjutnya hasil tersebut dimasukan kedalam rumus *spearman brown* dengan rumus sebagai berikut.

$$r = \frac{2rb}{1 + rb} \quad (2.2)$$

Keterangan :

r = nilai reliabilitas

rb = korelasi produk moent antara belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap)

2.2.10. Pengertian Six Sigma

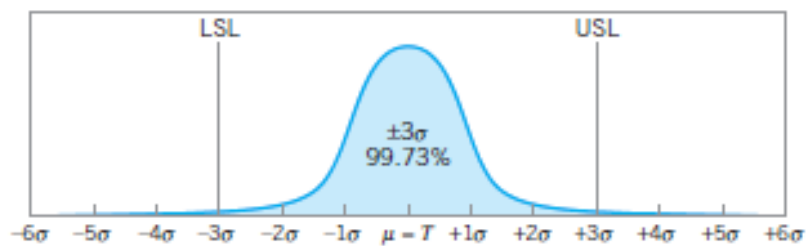
Berikut ini adalah beberapa pengertian *Six Sigma* menurut para ahli adalah sebagai berikut.

- a. Menurut Park. (1999) *six sigma* diartikan sebagai “Sebuah strategi baru dari manajemen inovasi untuk keberlangsungan hidup perusahaan pada abad ke-21, yang menyiratkan tiga hal yaitu pengukuran statistik, manajemen strategi, dan budaya mutu.”
- b. Menurut Pande dkk. (2000) *six sigma* adalah “Sebuah visi peningkatan mutu menuju sasaran 3,4 kegagalan per satu juta peluang (DPMO) untuk tiap transaksi produk (barang/jasa).”
- c. Menurut Brue (2002) definisi dari *six sigma* merupakan “Konsep statistik yang mengukur suatu proses dalam hal cacat. Mencapai enam *sigma* berarti proses hanya menghasilkan 3,4 juta cacat per juta peluang (DPMO).”

2.2.11. Perspektif Statistik Six Sigma

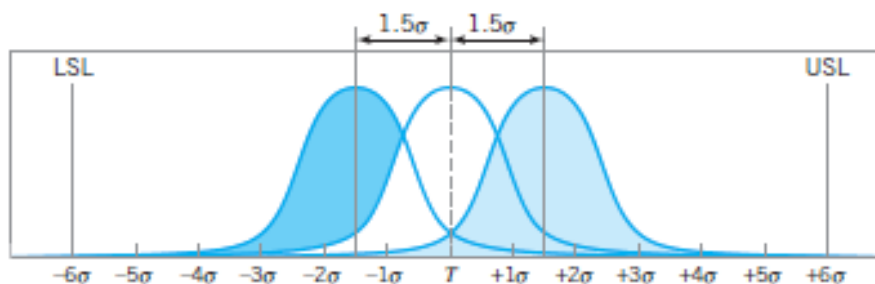
Dilihat dari perspektif statistika, *six sigma* merupakan suatu proses yang menghasilkan 3,4 DPMO (*Defect Per Million Opportunities*). Pada awalnya konsep ini berasal dari distribusi normal terhadap *mean* serta standar deviasi. Tingkatan kualitas berdasarkan *six sigma* merupakan tingkat yang sebanding dengan variasi proses sebanyak setengah dari yang ditoleransi oleh tahap desain sehingga dalam waktu yang sama dapat memberi kesempatan agar *mean* bergeser 1,5 standar deviasi dari target (Evans dan Lindsay, 2015).

Konsep *six sigma* yang berasal dari perusahaan Motorola mengungkapkan bahwa untuk mengurangi variabilitas dalam proses sehingga batas spesifikasi setidaknya enam standar deviasi dari rata-rata. Kemudian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.3, hanya akan ada sekitar 2 bagian per miliar cacat. Pada konsep awal *six sigma* dikembangkan, sebuah asumsi dibuat bahwa ketika proses mencapai tingkat kualitas *six sigma*, proses rata-rata yang masih mengalami gangguan dapat menyebabkan bergesernya sebanyak 1,5 standar deviasi dari target. Pada situasi ini ditunjukkan pada Gambar 2.3. Dalam skenario ini, proses *six sigma* akan menghasilkan sebanyak 3,4 ppm cacat (Montgomery, 2013).



Spec. Limit	Percentage Inside Specs	ppm Defective
±1 Sigma	68.27	317300
±2 Sigma	95.45	45500
±3 Sigma	99.73	2700
±4 Sigma	99.9937	63
±5 Sigma	99.999943	0.57
±6 Sigma	99.999998	0.002

(a) Normal distribution centered at the target (T)



Spec. Limit	Percentage Inside specs	ppm Defective
±1 Sigma	30.23	697700
±2 Sigma	69.13	608700
±3 Sigma	93.32	66810
±4 Sigma	99.3790	6210
±5 Sigma	99.97670	233
±6 Sigma	99.999660	3.4

(b) Normal distribution with the mean shifted by $\pm 1.5\sigma$ from the target

Gambar 2.3. Konsep Six Sigma

Sumber : Montgomery (2013)

DPMO adalah probabilitas jumlah produk/jasa yang gagal/cacat dalam satu juta kemungkinan. Nilai DPMO menjadi dasar dalam menentukan nilai *sigma*. Berikut adalah persamaan dalam menghitung DPMO :

$$DPU = \frac{D}{U} \quad (2.4)$$

$$TO = O \times U \quad (2.5)$$

$$DPO = \frac{D}{TO} \quad (2.6)$$

$$DPMO = DPO \times 10^6 \quad (2.7)$$

Keterangan :

DPU = Defects Per Unit (jumlah nonconformities per unit)

DPO = *Defects Per Opportunity* (jumlah *nonconformities* per peluang kejadian)

DPMO = *Defects Per Million Opportunity* (jumlah cacat per satu juta kejadian)

D = *Defects* (total *nonconformities* yang terjadi pada produk secara keseluruhan)

U = Unit (total yang diperiksa)

O = *Opportunity* (total peluang terjadinya cacat pada satu produk (jumlah CTQ))

TO = *Total Opportunity* (total peluang terjadinya cacat pada semua produk)

Hasil dari perhitungan DPMO kemudian dikonversikan kedalam nilai *sigma*. Didalam tabel konversi nilai *sigma* dapat dilihat DPMO akan memberikan nilai *sigma*.

2.2.12. Manfaat *Six Sigma*

Manfaat dari *six sigma* (Brue, 2002) adalah sebagai berikut.

a. *Money* (Uang)

Uang pada umumnya adalah alasan paling penting untuk menggunakan *Six Sigma*. Penyimpangan dalam proses atau aktivitas dapat menimbulkan biaya untuk pengerjaan ulang, bertambahnya *cyle time* dan *delay*, berkurangnya laba perusahaan akibat dari adanya ketidakpuasan pelanggan, hilangnya peluang bisnis karena tidak adanya keunggulan untuk bersaing, dan adanya *cost of poor quality* (COPQ), yaitu timbulnya biaya-biaya tambahan karena *output* yang dihasilkan tidak memenuhi standar, dengan penerapan *six sigma* dapat mereduksi terjadinya penyimpangan dalam proses atau aktivitas sehingga pengeluaran uang atau biaya yang tidak perlu dapat dihilangkan.

b. *Customer Satisfaction* (Kepuasan Pelanggan)

Pelanggan adalah seseorang bukan organisasi. Kepuasan harus bebas dari keraguan, kecurigaan, atau ketidakpastian tentang suatu produk atau layanan. Kata tersebut mengasumsikan bahwa produk atau layanan akan memenuhi kebutuhan pelanggan dan memenuhi standar tertentu. Standar-standar itu ditentukan oleh pelanggan bukan organisasi. *Six sigma* membantu organisasi dalam menentukan apa yang diinginkan oleh pelanggan sehingga produk yang dihasilkan akan memenuhi keinginan pelanggan.

c. *Quality* (Kualitas)

Alasan lain untuk menggunakan *six sigma* adalah nilai dan dampak dari komitmen terhadap kualitas sebagai tujuan dengan cara yang sangat praktis.

Fokus dari *six sigma* pada dasarnya sederhana, yaitu untuk mengurangi atau menghilangkan kesalahan. *Six sigma* bukan sekedar kualitas, tetapi jenjang kualitas yang hampir sempurna

d. *Impact on Employees* (Dampak pada Karyawan)

Six sigma menginspirasi karyawan. Ketika perusahaan berkomitmen untuk meningkatkan prosesnya, untuk memenuhi harapan pelanggan, memotong biaya, karyawan secara alami akan merasa termotivasi untuk melakukan yang lebih baik. *Six sigma* mempromosikan moral dan rasa harga diri. Ini memberikan karyawan kesempatan untuk membuat perbedaan. Masing-masing dari mereka memiliki kesempatan untuk berkontribusi secara signifikan pada upaya *six sigma*. Selain itu *six sigma* mempromosikan pengembangan profesional untuk karyawan. Semakin banyak karyawan mengetahui tentang teknik dan alat *six sigma* serta semakin mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang proses, semakin kompeten mereka.

e. *Growth* (Pertumbuhan)

Ketika organisasi mengidentifikasi dan memperbaiki variasi proses, maka akan menghemat pengeluaran yang berarti uang untuk diinvestasikan dalam mengembangkan bisnis. Ketika organisasi memenuhi persyaratan dan harapan pelanggan secara lebih efektif dan mencapai kepuasan pelanggan yang lebih tinggi, maka akan meningkatkan penghasilan yang berarti uang untuk diinvestasikan dalam mengembangkan bisnis.

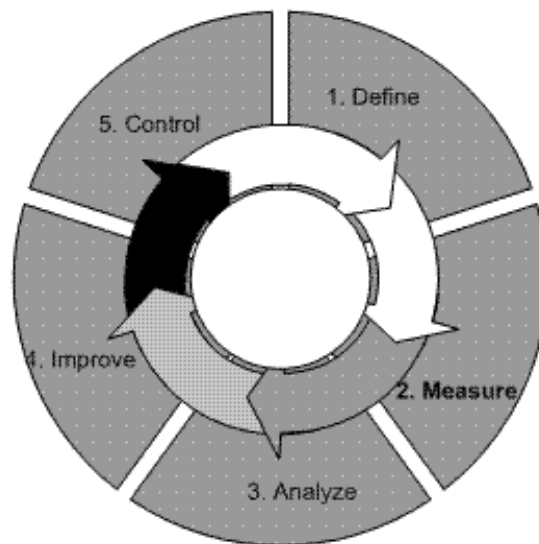
f. *Competitive Advantages* (Keuntungan Kompetitif)

Six sigma memungkinkan organisasi untuk menjadi lebih kompetitif secara regional, nasional, maupun global. Sebuah perusahaan yang mengurangi biaya melakukan bisnis, memenuhi harapan pelanggannya secara lebih efektif dan efisien, mendapatkan reputasi untuk kualitas, dan menumbuhkan budaya dedikasi dan kebanggaan tentu akan menikmati keunggulan dibandingkan para pesaingnya. Ini dapat memberikan hasil berkualitas tinggi dengan biaya lebih rendah.

2.2.13. Metodologi Six Sigma

Metodologi yang dipakai dalam penerapan *six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Banyak usaha telah dirumuskan para pakar manajemen kualitas untuk mendefinisikan kualitas jasa atau pelayanan, agar supaya dapat didesain, dikendalikan, dan dikelola sebagaimana halnya

dengan kualitas barang. Orientasi dari *six sigma* bukan pada produk dan jasa saja, tetapi *six sigma* berorientasi pada perbaikan manajemen sistem. Secara konseptual *six sigma* dapat diterapkan baik pada barang maupun jasa, karena yang ditekankan dalam penerapan *six sigma* adalah perbaikan sistem kualitas melalui menghilangkan setiap pemborosan yang ada dalam proses agar meningkatkan nilai tambah dan memberikan kepuasan kepada pelanggan. Dengan demikian yang perlu diperhatikan dalam pengembangan sistem kualitas dalam proses peningkatan pelayanan adalah pada pengembangan sistem kualitas yang terdiri dari: desain dan perencanaan sistem kualitas, pengendalian sistem kualitas, dan peningkatan sistem kualitas. Siklus DMAIC digambarkan sebagai berikut tertera pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Siklus DMAIC

Sumber : Pande (2000)

2.2.14. Tahap-tahap *Six Sigma* DMAIC

a. *Define* (D)

Fase *define* memastikan bahwa masalah / proses yang dipilih untuk melalui metodologi peningkatan proses DMAIC terkait dengan prioritas organisasi dan memiliki dukungan manajemen. Tahap *define* dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang membutuhkan solusi dan berakhir dengan pemahaman yang jelas tentang ruang lingkup masalah dan bukti dukungan manajemen, yang mengotorisasi proyek untuk bergerak maju melalui komitmen sumber daya (Shankar, 2009).

i. Mendefinisikan proses inti perusahaan

Proses inti merupakan proses bisnis atau rantai tugas mencakup berbagai departemen yang mengirimkan berupa produk, jasa, dan informasi kepada para pelanggan eksternal. Pada pemilihan tema *six sigma* hal pertama yang dilakukan adalah mempertimbangkan dan menjelaskan tujuan dari suatu proses inti yang akan dievaluasi.

ii. Mendefinisikan secara spesifik kebutuhan pelanggan

Setelah mendefinisikan proses inti perusahaan, selanjutnya adalah mengidentifikasi peran penting didalam seluruh proses, yaitu pelanggan. Pelanggan dibagi menjadi dua, yakni pelanggan eksternal dan pelanggan internal. Dalam mendefinisikan kebutuhan spesifik pelanggan perlu memahami dan membedakan antara dua persyaratan kritis, yaitu persyaratan *output* dan persyaratan pelayanan.

Langkah-langkah pada tahap *Define* meliputi :

1) Mengidentifikasi proyek potensial

Pada langkah ini hal-hal yang harus dilakukan adalah memilih calon, menyeleksi, dan menentukan proyek. Proyek yang dipilih harus meningkatkan kualitas layanan terhadap konsumen.

2) Memilih cakupan proyek, mengevaluasi, dan membentuk tim proyek

Pertimbangan harus dilakukan dalam lingkup proyek. Hal tersebut dilakukan agar terjadi penghematan dan probabilitas keberhasilan yang tinggi. Hal ini dilakukan agar implementasi dilakukan sesuai waktu yang ditetapkan. Lingkup proyek harus ditentukan untuk berfokus pada satu permasalahan yang kritis dan dilanjutkan dengan memilih tim proyek.

3) Mempersiapkan permasalahan yang akan dinyatakan

Merumuskan permasalahan yang dapat diidentifikasi dengan menggunakan metode 5W+2H. Hal ini dilakukan agar informasi dapat tergali dengan baik.

4) Menentukan tujuan

Six sigma project harus SMART (*Specific, Measureable, Achievable, Relevant, Timely*). *Specific* berarti makna yang diberikan tidak ambigu, artinya menggunakan kata kerja sesuai dengan tujuan proyek seperti meningkatkan atau menurunkan. *Measurable* memiliki makna terukur, artinya memiliki indikator pengukuran yang jelas agar dapat dijadikan pedoman. *Achievable* (dapat dicapai) adalah proyek yang dijalankan dapat tercapai dengan baik sesuai dengan tujuan awal yang sudah ditetapkan.

Relevant adalah proyek yang dijalankan harus memberikan manfaat bagi perusahaan. *Timely* berarti proyek dapat dijalankan dalam rentang waktu tertentu yang telah ditetapkan.

Tahapan dalam membuat *project charter*, antara lain.

i). *Judul Proyek*

Menentukan judul proyek. Gunakan judul yang *to the point*. Dianjurkan untuk memulai dengan kata kerja (contoh : menurunkan *defect* A, meningkatkan produktivitas proses B, dan lain sebagainya).

ii). *Problem Statement*

Menceritakan masalah yang dihadapi, bukan menceritakan perkiraan sebab dan juga buka mengusulkan solusi.

iii). *Business Impact*

Berisikan alasan mengapa proyek ini harus dilakukan, keuntungan yang akan didapatkan oleh pelanggan internal dan eksternal jika proyek berhasil, dan konsekuensi jika proyek tidak dijalankan.

iv). *Project Scope*

Menentukan batasan atau ruang lingkup proyek sehingga tidak ada kemungkinan lagi ambiguitas terjadi.

v). *Team Selection*

Melakukan pemilihan tim proyek, pihak mana saja yang terlibat untuk membantu proyek yang akan dijalankan.

vi). *Key Matric*

Menentukan pencapaian/hasil yang diharapkan dari proyek yang akan dilakukan.

vii). *Project Plan*

Menentukan jadwal pelaksanaan proyek yang meliputi waktu proyek mulai dilakukan sampai waktu proyek selesai.

iii. Mengidentifikasi faktor CTQ (*Critical to Quality*)

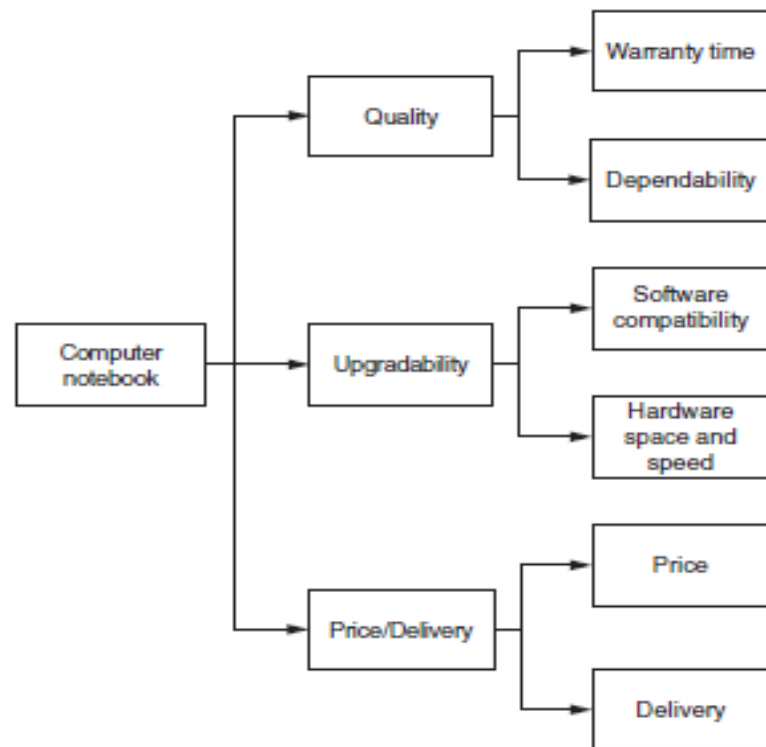
CTQ adalah karakteristik kritis kualitas produk yang berpengaruh terhadap kepuasan konsumen. Langkah awal untuk membuat CTQ yaitu mengidentifikasi dan menentukan apa yang dibutuhkan (*need*) konsumen. Kemudian menentukan pengendali (*driver*) untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Langkah terakhir adalah menentukan persyaratan (*requirement*) yang harus dipenuhi agar dapat memenuhi *driver* tersebut. Pendekatan untuk

mengidentifikasi langkah-langkah yang berkaitan dengan persyaratan pelanggan disebut CTQ *tree*. Diagram ini seperti bagan pohon kecuali di sini fokusnya adalah pada menentukan tindakan yang penting untuk kualitas (Pande, 2002).

Tahapan dalam membuat CTQ (Pande, 2002) adalah sebagai berikut.

- 1) Identifikasi output yang penting bagi pelanggan.
- 2) Identifikasi karakteristik keluaran itu yang “kritis terhadap kualitas”. Jika sesuai, mintalah tim Anda melakukan brainstorming daftar karakteristik potensial, lalu gunakan *multivoting* atau alat pengambilan keputusan lainnya untuk memilih salah satu yang paling kritis.
- 3) *Brainstorming* jenis-jenis data spesifik yang terkait dengan karakteristik kritis-terhadap-kualitas dan atur secara logis pada cabang-cabang yang bercabang pada diagram. Anda mungkin ingin menggunakan proses afinitas untuk mengidentifikasi serangkaian tindakan terkait. Ini dapat membantu Anda menentukan pengelompokan logis untuk Pohon CTQ.
- 4) Lakukan pengecekan realitas pada diagram terakhir. Apakah layak dan diinginkan untuk mengumpulkan semua data yang diidentifikasi?
- 5) Konfirmasikan data mana yang akan Anda kumpulkan.

Berikut merupakan Gambar 2.5. merupakan contoh CTQ *tree*.

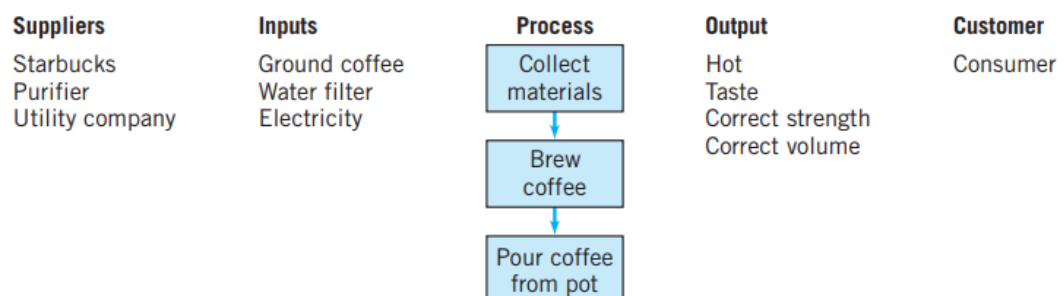


Gambar 2.5. CTQ Tree

Sumber : Bass dan Lawton (2009)

iv. Mengidentifikasi proses bisnis melalui SIPOC

Diagram SIPOC menggambarkan proses bisnis perusahaan serta interaksi yang berkelanjutan dari *supplier* sampai pelanggan (Pyzek, 2009). *Supplier* adalah pihak yang menyediakan *resource* untuk proses produksi maupun jasa. *Input* adalah sumber daya yang didapatkan dari *supplier* yang akan diproses sehingga dapat menghasilkan sebuah produk. *Output* adalah hasil keluaran dari proses yang berupa barang atau jasa. *Customer* adalah pihak yang memperoleh, membeli, dan menggunakan barang atau jasa hasil *output*. Berikut ditunjukkan pada gambar 2.6. merupakan contoh diagram SIPOC.



Gambar 2.6. SIPOC Diagram

Sumber : Montgomery (2013)

b. *Measure (M)*

Tahap kedua dalam proses DMAIC adalah *Measure*, yang berfokus pada pemahaman kinerja saat ini dari proses yang dipilih untuk perbaikan dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk analisis. Pada tahap ini akan dilakukan pengukuran untuk melihat kinerja saat ini dan juga akan mengukur level *sigma* perusahaan.

Tujuan dari fase *measure* adalah untuk mengumpulkan informasi dasar tentang proses yang telah diidentifikasi sebagai perlu perbaikan. Informasi dasar tentang proses digunakan untuk lebih memahami apa yang sebenarnya terjadi dalam proses, harapan pelanggan, dan di mana masalahnya (Shankar. 2009). Tiga hal yang perlu diselesaikan dalam fase *measure*:

- i Memahami kegiatan dalam proses dengan membuat peta proses dari kondisi saat ini.
- ii Menentukan seberapa baik proses memenuhi harapan pelanggan dengan menghitung kemampuan proses.
- iii Menilai sistem pengukuran untuk memastikan bahwa data yang dilaporkan akurat.

Tahapan yang dilakukan pada fase *measure* ini adalah memverifikasi pengukuran dari hasil metode *servqual* yang sudah dianalisis dan melihat *Indeks Performance Analysis (IPA)* kemudian dikonversi kedalam nilai DPMO dan melihat nilai *sigma* saat ini.

c. *Analyze*

Tahap ketiga dalam metode DMAIC adalah *Analyze*. *Analyze* mengacu pada pemeriksaan tahapan proses, fakta, dan data untuk mendapatkan pemahaman tentang mengapa masalah terjadi dan di mana peluang untuk perbaikan ada. Tahap ini adalah tahap untuk melakukan berbagai analisis statistik dan eksperimen, menganalisis bagan alur proses, dan *brainstorming* untuk akar penyebab. Tujuan dari fase *Analyze* adalah untuk membantu lebih memahami sebab akibat dari efek hubungan dalam proses, yaitu yang mana dari faktor input memberikan pengaruh pada output, yaitu produk atau jasa. (Shankar, 2009).

i. *Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)*

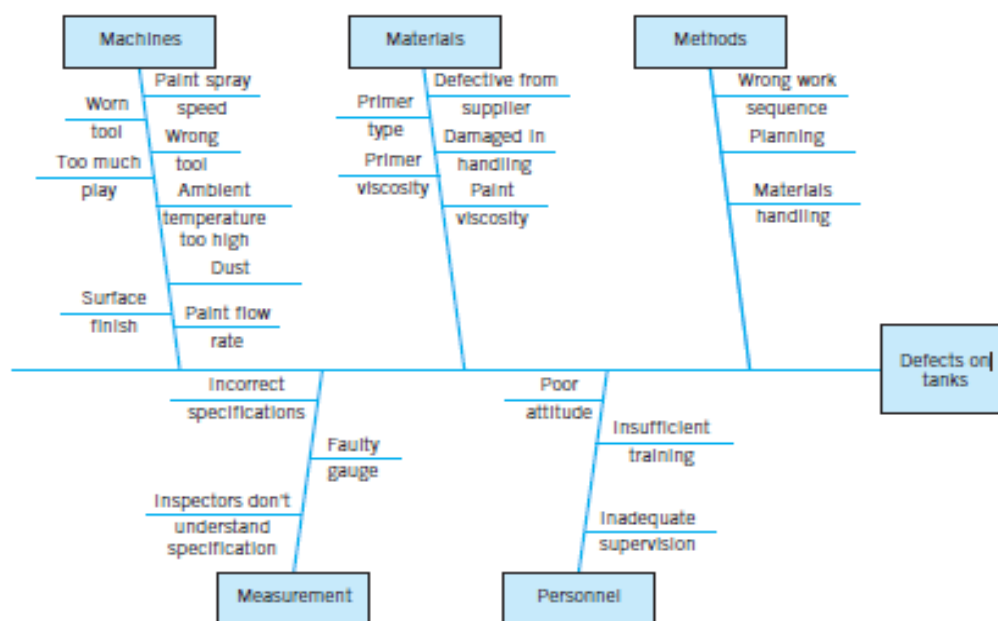
Setelah cacat, kesalahan, atau masalah telah diidentifikasi dan diisolasi untuk studi lebih lanjut, Langkah selanjutnya harus mulai menganalisis penyebab potensial dari efek yang tidak diinginkan. Dalam situasi di mana

penyebabnya tidak jelas, diagram sebab-akibat adalah alat formal yang sering berguna dalam memetakan penyebab potensial. Diagram sebab dan akibat sangat berguna dalam menganalisis dan meningkatkan langkah DMAIC.

Menurut Montgomery (2013) tahapan dalam membangun diagram sebab-akibat adalah sebagai berikut.

- 1) Tentukan masalah atau efek yang akan dianalisis.
- 2) Bentuk tim untuk melaksanakan analisa. Seringkali tim akan mengungkapkan penyebab potensial melalui *brainstorming*.
- 3) Gambarkan kotak efek dan garis tengah.
- 4) Tentukan kategori potensial penyebab utama dan gabungkan sebagai kotak yang terhubung ke garis tengah.
- 5) Identifikasi kemungkinan faktor penyebab dan klasifikasikan mereka ke dalam kategori pada langkah ke-empat. Buat kategori baru jika perlu.
- 6) Urutkan peringkat penyebab permasalahan untuk mengidentifikasi yang terlihat paling mungkin berdampak pada permasalahan yang ada.
- 7) Ambil tindakan korektif.

Gambar 2.7 menunjukkan contoh diagram sebab akibat yang ditujukan dibawah ini.



Gambar 2.7. Cause and Effect Diagram

Sumber : Montgomery (2013)

ii. *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA)

Failure Mode Effect Analysis (FMEA) adalah upaya untuk memberikan gambaran semua kemungkinan kegagalan, efeknya terhadap sistem, probabilitas terjadinya, dan probabilitas bahwa kegagalan akan tidak terdeteksi. FMEA memberikan dasar yang baik untuk klasifikasi karakteristik, yaitu untuk mengidentifikasi atribut dan variabel kritis lainnya. FMEA pada penelitian ini dilakukan untuk melihat risiko-risiko yang mungkin terjadi dengan aktivitas *brainstroming* untuk melihat apakah sistem proses layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan. Pendekatan FMEA pada industri jasa untuk melihat gambaran terkait faktor penyebab kegagalan layanan pada sistem yang harapannya evaluasi FMEA memberikan usulan perbaikan yang sesuai dengan kondisi yang ada.

Tahapan-tahapan dalam proses analisis FMEA adalah sebagai berikut.

- 1) Definisikan sistem yang akan dianalisa. Definisikan sistem secara lengkap agar mencakup identifikasi fungsi internal, kinerja yang diharapkan di semua tingkat sistem, pembatasan sistem, dan definisi kegagalan.
- 2) Buatlah peta proses guna menggambarkan operasi, hubungan timbal balik, dan interdependensi dari entitas fungsional.
- 3) Melaksanakann analisa SIPOC pada setiap subproses dalam sistem.
- 4) Buat daftar fungsi yang diinginkan dari setiap langkah dalam proses atau subproses.
- 5) Dalam setiap langkah proses, identifikasikan semua item potensial dan mode kegagalan, dan tentukan efeknya pada fungsi atau item langsung pada sistem, dan pada misi yang akan dilakukan untuk pelanggan.
- 6) Evaluasi masing-masing mode kegagalan dalam hal konsekuensi potensial terburuk yang mungkin dihasilkan dan tetapkan kategori klasifikasi tingkat *Severity* (keparahan).

Tabel 2.3. Rating Nilai Severity

Effect	Rank	Criteria
None	1	Improbable/tidak terlihat oleh pengguna (Produk/jasa). Mungkin terlihat oleh operator (Proses).
Very Slight	2	Efek tidak berarti/diabaikan (Produk/jasa). Tidak ada efek downstream (Proses).
Slight	3	Pengguna/pelanggan mungkin akan memperhatikan efeknya tetapi efeknya sedikit (Produk/jasa dan Proses)

Minor	4	Pengguna akan mengalami dampak negatif yang kecil pada produk (Produk). Dampak akan terlihat diseluruh operasi (Proses)
Moderate	5	Mengurangi kinerja dengan penurunan kinerja bertahap. Pengguna tidak puas (Produk). Dampak akan terlihat di seluruh operasi (Proses)
Severe	6	Produk/jasa dapat dioperasikan dan aman tetapi kinerja terdegradasi. Pengguna tidak puas (Produk). Gangguan terhadap proses <i>downstream</i> (Proses)
High Severity	7	Kinerja produk sangat berpengaruh. Pengguna sangat tidak puas (Produk). <i>Downtime</i> signifikan (Proses)
Very High Severity	8	Produk/jasa tidak dapat digunakan tetapi aman. Pengguna tidak puas (Produk/jasa). <i>Downtime</i> signifikan dan dampak keuangan utama (Proses)
Extreme Severity	9	Kegagalan menghasilkan efek berbahaya yang sangat mungkin terjadi. Masalah keamanan dan regulasi (Produk dan Proses)
Maximum Severity	10	Efek berbahaya dengan cedera atau bahaya bagi personil operasi hampir pasti. Ketidakpatuhan terhadap peraturan/regulasi pemerintah (Proses)

- 7) Tentukan kemungkinan terjadinya masing-masing mode kegagalan dan tetapkan kategori risiko *Occurrence* (kejadian), atau OCC.

Tabel 2.4. Rating Nilai *Occurrence*

Occurrence	Rank	Criteria
Extremly Unlikely	1	Kegagalan sangat tidak mungkin
Remote Likelihood	2	Jumlah kegagalan jarang terjadi
Very Low Likelihood	3	Sangat sedikit kegagalan
Low Likelihood	4	Sedikit kegagalan
Moderately Low Likelihood	5	Kegagalan sesekali mungkin
Medium Likelihood	6	Jumlah kegagalan sedang
Moderately High Likelihood	7	Jumlah kegagalan cukup tinggi
High Likelihood	8	Jumlah kegagalan tinggi
Very High Likelihood	9	Jumlah kegagalan sangat tinggi
Extremly Likely	10	Kegagalan hampir pasti

- 8) Identifikasi metode deteksi kegagalan dan tetapkan kategori risiko *Detection* (deteksi), atau DET.

Tabel 2.5. Rating Nilai *Detection*

Detection	Rank	Criteria
Extremly Likely	1	Kontrol hampir pasti akan mendeteksi keberadaan kegagalan
Very High Likelihood	2	Kontrol memiliki kemungkinan yang sangat tinggi untuk mendeteksi keberadaan kegagalan.
High Likelihood	3	Memiliki efektivitas tinggi untuk deteksi kegagalan.
Moderately High Likelihood	4	Memiliki efektivitas yang cukup tinggi untuk deteksi kegagalan
Medium Likelihood	5	Memiliki efektivitas sedang untuk deteksi kegagalan
Moderately High Likelihood	6	Memiliki efektivitas yang cukup rendah untuk deteksi kegagalan
Low Likelihood	7	Memiliki efektivitas rendah untuk deteksi kegagalan
Very Low Likelihood	8	Memiliki efektivitas terendah disetiap kategori yang berlaku
Remote Likelihood	9	Kontrol memiliki probabilitas yang sangat rendah untuk mendeteksi keberadaan kegagalan
Extremly Unlikely	10	Kontrol hampir pasti tidak akan mendeteksi keberadaan kegagalan

- 9) Hitung *Risk Priority Number* (RPN) untuk sistem saat ini. $RPN = SEV \times OCC \times DET$.
- 10) Tentukan ketentuan kompensasi untuk setiap mode kegagalan.
- 11) Identifikasi desain korektif atau tindakan lain yang diperlukan untuk menghilangkan kegagalan atau mengendalikan risiko. Menetapkan tanggung jawab dan tenggang waktu untuk tindakan korektif.
- 12) Identifikasi efek tindakan korektif pada atribut sistem lainnya.
- 13) Identifikasi tingkat keparahan, kejadian, dan risiko terdeteksi setelah tindakan korektif dan menghitung RPN.
- 14) Dokumentasikan analisis dan rangkum masalah yang tidak dapat dikoreksi dan identifikasi kontrol khusus yang diperlukan untuk mengurangi risiko kegagalan.

RPN berguna dalam menetapkan prioritas, dengan RPN yang lebih besar menerima perhatian yang lebih besar daripada RPN yang lebih kecil. Beberapa organisasi memiliki pedoman yang membutuhkan tindakan berdasarkan nilai mutlak RPN.

d. *Improve*

Tahap *improve* bertujuan untuk mengembangkan solusi untuk masalah serta menguji coba solusi. Uji coba solusi dilakukan untuk mengevaluasi dan mendokumentasikan solusi serta mengkonfirmasi bahwa solusi telah mencapai tujuan proyek (Montgomery, 2013). Pengembangan rencana tindakan adalah aktivitas yang penting dalam program peningkatan kualitas *six sigma*. Setelah melakukan analisis FMEA didapatkan penyebab kegagalan yang terjadi. Hasil analisis berupa usulan perbaikan terhadap kegagalan yang terjadi. Usulan perbaikan dilakukan agar penyebab kegagalan dapat dihindari atau dihilangkan untuk membuat proses menjadi lebih baik sehingga dapat mengurangi terjadinya kegagalan berulang.

e. *Control*

Tahap *control* bertujuan untuk menyelesaikan semua pekerjaan yang tersisa pada proyek dan menyerahkan proses yang diperbaiki kepada pemilik proses (perusahaan) bersama dengan rencana pengendalian proses dan prosedur lain yang diperlukan untuk memastikan bahwa keuntungan dari proyek dapat dilaksanakan secara berkelanjutan (Montgomery, 2013). Rencana pengendalian proses harus dapat memantau solusi yang telah dilaksanakan, termasuk metode dan metrik untuk audit berkala. *Checksheets* adalah alat/*tools* penting yang digunakan dalam langkah *control* DMAIC, agar perbaikan yang dilakukan dapat diawasi dengan baik.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan analisis dan perbaikan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa atribut prioritas perbaikan diantaranya: Restoran belum dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan, karyawan restoran belum mampu memberikan pelayanan yang cepat dan tepat, pihak restoran belum mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan, karyawan restoran belum berpenampilan rapi dan menarik, dan pelayanan pihak restoran belum memberikan kesan yang baik bagi pelanggan.
- b. Terdapat empat usulan saran perbaikan yang didapatkan dari analisis kegagalan dan diagram sebab akibat diantaranya dengan meningkatkan penerapan *Work Instruction* (WI) sesuai dengan kondisi saat ini, menambah dan meningkatkan kualitas fasilitas pendukung yang dibutuhkan saat ini, menambah pegawai *waitress* sesuai dengan kebutuhan, dan melakukan integrasi seluruh lini dengan bantuan sistem informasi contohnya dengan Olsera Pos.
- c. Usulan perbaikan yang dipilih untuk diimplementasikan adalah dengan merancang ulang dokumen instruksi kerja guna meningkatkan kualitas layanan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan saat ini dan sebagai kontrol agar instruksi kerja selalu dilaksanakan maka dibuat evaluasi berkala minimal 1 bulan dimana dilaksanakan dengan mengisi kuesioner melalui QR Code.

6.2. Saran

Saran untuk pemilik usaha berdasarkan penelitian ini adalah perlu memperhatikan waktu-waktu kritis dimana permintaan konsumen akan meningkat seperti pada saat hari libur. Hal ini diharapkan memiliki cukup karyawan untuk mengatasi masalah kecepatan dan ketepatan layanan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, F.W., dan Purwatmini N, 2016, Improving Service Quality of Call Center Using DMAIC Method and Service Blueprint, *Journal of Management Business*, 15(1), pp. 1-12.
- Atmodjo, M. W. (2005), *Restoran dan Segala Permasalahannya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Brue, G., 2002, *Six Sigma for Managers : A Briefcase Book*, USA : McGraw-Hill.
- Chen, H.T. dan Chen, K.S., 2015, A Paired-Test Method to Verify Service Speed Improvement in the Six Sigma Approach: A Restaurant's Case Study, *Journal Total Quality Management*, 1, pp. 1-22.
- Dahlgaard, J.J., Kristensen, K., dan Khanji, G.K., 2005, *Fundamentals of Total Quality Management*, London : Taylor & Francis.
- Darwati, L., Mustafid, dan Suparti, 2015, Pendekatan Servqual-Lean Six Sigma Menggunakan diagram Kontrol T² Hotelling Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pendidikan, *Jurnal Gaussian*, 4(2), pp. 305-314.
- Evans, James R. dan William M. Lindsay., 2007, *An Introduction to Six Sigma and Process Improvement*, Jakarta : Salemba Empat.
- Feigenbaum, A.V., 1991, *Total Quality Control (Ed.3)*, USA: McGraw-Hill.
- Farras, S.K.U., Saragih, J., dan Kurniawan, W., 2018, Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Seksi Worsksop Dengan Pendekatan Servqual-Six Sigma, *Prosiding Seminar Nasional Pakar*, pp. 27-32.
- Hair, Joseph F, et al, 2010, *Multivariate Data Analysis &th Edition*, Pearson Education Limited, Harlow, England.
- Ifachril, F.A., 2017, *Analisis Kinerja Kualitas Pelayanan Pada Perpustakaan UPI Dengan Menggunakan Metode Six Sigma*, (skripsi), Program Studi Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia.
- Irawan, H., 2008, *Membedah Strategi Kepuasan Pelanggan*, Cetakan Pertama. Jakarta: PT Gramedia.
- Kotler, P. 2003. *Marketing Management*. 11st edition. New Jersey: Prentice Hall.

- Kotler, P. dan Keller, K.L., 2012, Marketing Management (Ed.14), New Jersey: Prentice Hall.
- Lahap, J., Bahri, K.J., Johari, N.R., Zulkapli, M.S, dan Said, N.M., 2017, Six Sigma and the Malaysian Hotel Industry, Journal of Tourism & Hospitality, 6(6), pp. 1-8.
- Lawrence, 2007, Winning at Employee Moment of Truth, Through HR Product & Service, Organizational Development Journal ,ABI/ INFORM Global, Vol. 25, No. 2.
- Mitra, A., 2016, Fundamentals of Quality Control and Improvement (Ed.4), USA Prentice-Hall, Inc.
- Montgomery, D.C., 2013, Introduction to Statistical Quality Control (Ed.7), USA: John Willey & Sons, Inc.
- Monroe, Teryline., 2007, Devining The Moment of Truth in Your Organization, Strategic Communication management, Strategic Communication Management, ABI/ INFORM Global,11, 5.
- Mustapha, R. dan Habidin, N.F., 2016, Using DMAIC in Improvement of Customer Satisfaction and Facilities Provided at Comuter Stations, International Journal of Academic Reseach in Business and Social Sciences, 6(6), pp. 821-836.
- Paramita, M.S., Dania, W.A.P., dan Ikasari, M.D., 2017, Penilaian Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual (Service Quality) dan Six Sigma (Studi Kasus Pada “Restoran Dahlia” Pasuruan, INDUSTRIA, 4, pp. 102-115.
- Pande, P.S., Neuman, R.P., dan Cavanagh, R.R., 2000, The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance, USA: McGraw-Hill.
- Park, Sung H., 2003, Six Sigma for Quality and Productivity Promotion, Tokyo: Asian Productivity Organization.
- Pemerintah Indonesia, 2009, Undang Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan Berbasis Masyarakat, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11, Jakarta: Sekretariat Negara RI.

- Prassad, K.M., Sahu, A.R., dan Shahare, A., 2016, Optimization of Service Quality in ABC Industry by using Six Sigma Tool, *International Journal for Scientific Research & Development*, 4(11), pp. 33-35.
- Pyzdek, T., 2003, *The Six Sigma Handbook: A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All Levels*, USA: McGraw-Hill.
- Pyzdek, T., dan Keller, P., 2009, *The Six Sigma Handbook: A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All Levels (Ed.3)*, USA: McGraw-Hill.
- Rahmanti, H, Effendi, U, dan Astuti, R, 2017, Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) Dan Triz (Studi Kasus Pada “Restoran Ocean Garden” Malang). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 18, pp. 33-44.
- Shankar, R., 2009, *Process Improvement Using Six Sigma : A DMAIC Guide*, USA: ASQ Quality Press.
- Sugiyono. 2016, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Tjiptono, F., 2002, *Strategi pemasaran (Ed.2)*. Cetakan Keenam, Yogyakarta: Andi Offset.
- Tjiptono, F., 2005, *Service, Quality, and Satisfaction (Ed.3)*, Jakarta: Andi Offset.
- Umar, H. 2002. *Riset Pemasaran dan Perilaku (Ed.2)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winanda, A.P., dan Sriyanto., 2011, Analisis Kualitas Pelayanan Restoran Cepat Saji Dengan Metode SERVQUAL (Service Quality) dan IPA (Importance Performance Analysis), *Industrial Engineering Online Journal*, 5(4).
- Yang, K., dan El-Haik, B.S., 2008, *Design for Six Sigma: A Roadmap for Product Development (Ed.2)*, USA: McGraw-Hill.
- Yolanda, H., 2016, *Evaluasi Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) Dengan Menggunakan Metode Servqual Six Sigma. Studi kasus di Padang (skripsi)*. Jurusan Matematika dan Pengetahuan Alam Universitas Andalas.

Zhuo, Z., 2019, Reseach on Using Six Sigma Management to Improve Bank Customer Satisfaction, Journal of Quality Innovation, 5(3), pp. 1-14.

Lampiran 1 : Wawancara Manajer Restoran Oase Kafe

Berikut merupakan beberapa wawancara yang telah dilakukan selama penelitian di Restoran Oase Kafe

- a. Hasil wawancara awal untuk menggali informasi mengenai permasalahan yang dihadapi di restoran:

Peneliti : masalah apa yang dihadapi oleh pihak restoran?

Manajer : Masalah yang dihadapi pihak restoran adalah, banyak pelanggan yang menyampaikan baik melalui kotak kritik dan saran yang ada di restoran maupun melalui situs online seperti *trip advisor* dan *google* bahwa pelayanan yang diberikan oleh pihak restoran masih belum memuaskan. Ada beragam kritik yang disampaikan pelanggan, kebanyakan mengenai layanan yang diberikan. Kami kesulitan untuk menentukan perbaikan layanan yang bagaimana yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan di restoran kami.

Peneliti : Apakah permasalahan yang terjadi hanya di layanan saja? Apakah tidak ada komplain mengenai cita rasa makanan atau minuman?

Manajer : Ada juga, tapi sangat jarang. Bahkan banyak komentar positif dari pelanggan terkait dengan cita rasa makanan dan minuman yang kami sajikan. Kebanyakan kritik dari pelanggan dari pelayanan yang diberikan.

Peneliti : Apakah langkah untuk meningkatkan kualitas layanan sudah pernah dilakukan?

Manajer : Selama ini, kita lakukan *briefing* setiap 2 minggu sekali atau bahkan kadang-kadang 1 bulan sekali. Briefing itu sekaligus sebagai pelatihan bagi para pelayan mengenai kinerja mereka. Terkadang dilakukan saling koreksi antar pelayan untuk menghindari terjadinya kesalahan yang berulang. Namun kalau untuk menggali lebih dalam lagi mengenai perbaikan apa saja yang harus dilakukan, kami belum pernah melakukannya.

- b. Hasil wawancara mengenai hasil uji validitas kuesioner:

Peneliti : Apakah di perusahaan menggunakan peralatan-peralatan modern?

Manajer : kebetulan restoran kita ini merupakan perpaduan antara restoran dan kafe, namun konsentrasi menu yang kami sajikan hampir menyerupai restoran dimana menu makanan nya sangat beragam. Untuk peralatan modern, sepertinya standar peralatan kita masih seperti kafe pada umumnya. Dan untuk menu-menu lokal tertentu, kami menggunakan peralatan yang tradisional. Jadi,

peralatan-peralatan yang digunakan masih biasa saja, belum seperti restoran-restoran besar.

Peneliti : Sementara kalau mengenai penyajian menu, apakah memang penyajian menu sangat diperhatikan?

Manajer : Untuk penyajian menu, rata-rata menu kita penyajian nya kita perhatikan. Namun tentu saja menu kita penyajiannya tidak serumit seperti pada restoran berkelas umumnya. Makanan yang kami sajikan beraneka ragam mulai dari makanan tradisional dan Asia. Untuk menu makanan, penyajian sama seperti umumnya. Untuk minuman, masih disajikan seadanya karena konsep kami adalah *go green* untuk mengurangi penggunaan makanan atau minuman secara berlebihan.

c. Hasil wawancara mengenai langkah teknis dalam hasil *Servqual Six Sigma*

Peneliti : Setelah saya lakukan pengolahan data kuesioner yang disebarakan kemarin, terdapat 5 hal yang menjadi permasalahan utama. Yang pertama, “Restoran dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan”. Menurut bapak, belum dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai keinginan pelanggan karena apa?

Manajer : Jadi selama ini, kebanyakan *waitress* melakukan pekerjaannya dengan gayanya masing-masing. Kebanyakan juga *waitress* disini bukan orang asli Jogja. Mungkin nilai kebudayaan juga mempengaruhi performa pelayanan yang mereka berikan. Kan yang namanya pelayanan itu subjektif ya mas, ada yang merasa pelayanannya sudah bagus, ada yang merasa masih kurang baik. Tapi memang selama ini sudah ada tata cara yang sistematis yang mengatur bagaimana mereka harusnya melakukan pelayanan, namun dalam kenyataan dilapangan belum terlaksana dengan baik

Peneliti : Kalau misalnya dibuatkan standarisasi langkah kerja, kira-kira bagaimana pak? Mungkin nantinya tidak diatur sangat detail agar tidak menghilangkan kultur mereka yang beragam, namun standarisasi kerja lebih kepada menyamakan cara kerja setiap pelayan agar semua pekerja bisa memberikan performansi yang sama.

Manajer : Ya, boleh juga mas. Namun juga standarisasi kerja disesuaikan dengan kondisi New Normal saat ini. Mungkin dengan dibuat standarisasi kerja yang tertulis dan baku akan lebih memudahkan pekerja dalam penerapannya apalagi di era pandemi ini mas pasti kebutuhan pelanggan akan berbeda dari dahulu. Jika ada standarnya tertulis Kalau lupa, bisa tinggal di baca.

Peneliti : Kemudian yang selanjutnya itu tentang “Karyawan mampu memberikan pelayanan yang cepat dan tepat”. Ini yang dinilai masih sangat kurang oleh para pelanggan. Kira-kira kendala dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat itu apa pak?

Manajer : Jadi mas, sebenarnya pembuatan menu oleh bagian dapur itu tidak tergolong lama. Namun terkadang kelalaian dalam menyampaikan informasi yang membuat lama. Kita sudah menggunakan aplikasi POS (Point Of Sales) pada kasir, tapi itu hanya membantu pada proses transaksi saja. Sementara untuk komunikasi antara bagian *waitress* ke bagian dapur itu menggunakan chat ataupun secara langsung, yang memungkinkan adanya informasi yang terlupakan.

Peneliti : Dan yang ketiga itu mengenai “Pihak restoran mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan”. Menurut bapak, kebutuhan dan keinginan seperti apa yang diharapkan oleh pelanggan?

Manajer : kalau untuk kebutuhan pelanggan, mungkin lebih ke fasilitas pendukung ya mas, Live musik yang rutin, pencahayaan yang baik, dan wifi yang baik. Tapi terlepas dari itu, terkadang ada kebutuhan pelanggan yang mereka segan untuk menyampaikannya, sehingga disini peran pelayan itu sangat krusial untuk membuat pelanggan nyaman dan mau terbuka untuk meminta bantuan. Namun kembali lagi mas di era pandemi ini, kebutuhan pelanggan mungkin berubah lagi terkait dengan kondisi saat ini

Peneliti : Dan yang keempat itu mengenai “Karyawan restoran berpenampilan rapi dan menarik”. Menurut bapak, penampilan karyawan menjadi sesuatu dibutuhkan diharapkan oleh pelanggan?

Manajer : kalau tentang penampilan menjadi hal yang penting untuk pelayanan agar memberikan kesan yang baik bagi pelanggan. Namun jika dilapangan memang perlu standar yang saya bilang tadi diawal jika ada standar yang baku. Supaya karyawan tetap ingat instruksi yang harus dijalankan.

Peneliti : Dan yang terakhir itu mengenai “Pelayanan pihak restoran memberikan kesan yang baik bagi pelanggan”. Menurut bapak, apakah selama ini kesan yang baik dari pelanggan sudah memberikan kesan yang baik kepada pihak restoran, atau memang ada kendala dalam mengelola restoran ini sehingga kesan pelanggan yang datang belum dirasakan oleh pelanggan?

Manajer : Jadi mas, kesan yang baik itu udah kami maksimalkan selama ini sesuai yang kiranya menjadi kebutuhan dan harapan pelanggan baik dari segi produk yang ditawarkan serta layanan yang kami latih terhadap karyawan harus bagaimana terhadap pelanggan. Namun ya kembali lagi jika pelanggan itu berbeda-beda, ada yang jika ada yang kurang pelayanannya terkadang hanya diam dan tidak komplain sehingga jadi tidak nyaman. Peran karyawan sangat penting sekali gimana pelanggan merasa nyaman terhadap jasa yang diberikan agar kesan pergi ke restoran ini menjadi pengalaman yang baru terhadap pelanggan.

Lampiran 2 : Kuesioner Kepuasan Pelanggan

KUESIONER PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DI OASE KAFE

**Kepada Yth.
Bapak/Ibu/Saudara/I
Konsumen Oase Kafe**

Dengan Hormat,

Dalam rangka penelitian yang saya lakukan di Oase Kafe Yogyakarta, maka saya mohon kesediaan waktunya untuk mengisi angket ini sesuai pendapat anda guna peningkatan kualitas pelayanan di Oase Kafe. Pengumpulan data ini dilakukan dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) di Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dengan judul : "Perbaikan Tingkat Kualitas Layanan Di Oase Kafe".

Atas kerjasamanya dan kesediannya dalam mengisi angket ini, maka saya mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Maret 2020

Hormat Saya,

Pius Setyo Senoji

160609052

Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

No	Pertanyaan	Persepsi				
		1	2	3	4	5
1	Restoran memiliki desain dan fasilitas fisik yang menarik					
2	Karyawan Restoran berpenampilan rapi dan menarik					
3	Pihak restoran menepati janji yang telah dibuatnya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan					
4	Pihak restoran bersungguh-sungguh dalam membantu mengatasi keluhan dan masalah pelanggan					
5	Restoran dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan					
6	Karyawan restoran tidak melakukan kesalahan pada saat memberikan pelayanannya					
7	Karyawan restoran menginformasikan kepada pelanggan mengenai kapan pesanan akan siap disajikan					
8	Karyawan restoran mampu memberikan pelayanan yang cepat dan tepat.					
9	Karyawan restoran tidak keberatan dalam menanggapi keluhan pelanggan					
10	Karyawan restoran sigap dalam menanggapi permintaan pelanggan					
11	Perilaku karyawan memberikan rasa nyaman bagi pelanggan					
12	Pelanggan merasa aman pada saat bertransaksi di restoran					
13	Karyawan restoran selalu sopan dalam memberikan pelayanan					
14	Karyawan restoran mampu menjawab pertanyaan dan permintaan pelanggan dengan tepat					
15	Pihak restoran mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan					
16	Pelayanan pihak restoran memberikan kesan yang baik bagi pelanggan					

Bagian 3

Pada bagian 3 ini, merupakan pertanyaan mengenai **tingkat kepentingan atau harapan pelanggan terhadap kualitas pelayanan** Restoran Oase Kafe. Saudara/Saudari diminta untuk mengisi jawaban atas beberapa pertanyaan

dibawah ini dengan memberi tanda centang pada salah satu kotak yang sesuai dengan jawaban anda dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 : Sangat tidak penting, 2 : Tidak Penting, 3 : Cukup Penting, 4 : Penting

5 : Sangat Penting

No	Pertanyaan	Harapan				
		1	2	3	4	5
1	Restoran memiliki desain dan fasilitas fisik yang menarik					
2	Karyawan Restoran berpenampilan rapi dan menarik					
3	Pihak restoran menepati janji yang telah dibuatnya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan					
4	Pihak restoran bersungguh-sungguh dalam membantu mengatasi keluhan dan masalah pelanggan					
5	Restoran dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan					
6	Karyawan restoran tidak melakukan kesalahan pada saat memberikan pelayanannya					
7	Karyawan restoran menginformasikan kepada pelanggan mengenai kapan pesanan akan siap disajikan					
8	Karyawan restoran mampu memberikan pelayanan yang cepat dan tepat.					
9	Karyawan restoran tidak keberatan dalam menanggapi keluhan pelanggan					
10	Karyawan restoran sigap dalam menanggapi permintaan pelanggan					
11	Perilaku karyawan memberikan rasa nyaman bagi pelanggan					
12	Pelanggan merasa aman pada saat bertransaksi di restoran					
13	Karyawan restoran selalu sopan dalam memberikan pelayanan					
14	Karyawan restoran mampu menjawab pertanyaan dan permintaan pelanggan dengan tepat					
15	Pihak restoran mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan					
16	Pelayanan pihak restoran memberikan kesan yang baik bagi pelanggan					

Tabel Atribut-Atribut dalam Analisis *Servqual*

Dimensi	Pertanyaan	Kode Atribut
Tangible	Restoran menggunakan peralatan-peralatan modern	T1
	Restoran memiliki desain dan fasilitas fisik yang menarik	T2
	Karyawan Restoran berpenampilan rapi dan menarik	T3
	Menu yang disajikan pihak restoran menarik	T4
Reliability	Pihak restoran menepati janji yang telah dibuatnya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Re1
	Pihak restoran bersungguh-sungguh dalam membantu mengatasi keluhan dan masalah pelanggan	Re2
	Restoran dapat memberikan pelayanan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pelanggan	Re3
	Karyawan restoran tidak melakukan kesalahan pada saat memberikan pelayanannya	Re4
Responsivness	Karyawan restoran menginformasikan kepada pelanggan mengenai kapan pesanan akan siap disajikan	Rs1
	Karyawan restoran mampu memberikan pelayanan yang cepat.	Rs2
	Karyawan restoran tidak keberatan dalam menanggapi keluhan pelanggan	Rs3
	Karyawan restoran sigap dalam menanggapi permintaan pelanggan	Rs4
Assurance	Perilaku karyawan memberikan rasa nyaman bagi pelanggan	A1
	Pelanggan merasa aman pada saat bertransaksi di restoran	A2
	Karyawan restoran selalu sopan dalam memberikan pelayanan	A3
	Karyawan restoran mampu menjawab pertanyaan dan permintaan pelanggan dengan tepat	A4
Emphaty	Pihak restoran mengerti kebutuhan dan keinginan spesifik pelanggan	E1
	Pelayanan pihak restoran memberikan kesan yang baik bagi pelanggan	E2


Lampiran 3 : Form Ketersediaan Membimbing

Formulir Kesiediaan Membimbing Proposal Tugas Akhir Semester Gasal 2019/2020

Identitas Mahasiswa	
NAMA	Pius Setyo Senaji
NPM	160609052
JUDUL/TOPIK PROPOSAL	Perbaikan tingkat kualitas pelayanan di Oase Kafe
RENCANA PELAKSANAAN TUGAS AKHIR	GASAL / <u>GENAP*</u> T.A. 2019/2020

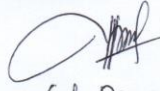
*) lingkari salah satu

Dosen berikut ini menyatakan bersedia membimbing penyusunan proposal Tugas Akhir mahasiswa tersebut dengan topik/judul sesuai yang tertulis di atas.

Nama Dosen Brilianta B.N.	Tanda Tangan 
Catatan Khusus (apabila ada):	

Disetujui pada tanggal 5/9/2019

Mengetahui,
Dosen PPTA


Yusuf Daryanto

Formulir dibuat rangkap 2; lembar pertama dilampirkan dalam proposal; lembar kedua diserahkan dosen pembimbing untuk arsip

Lampiran 4 : Surat Keterangan Perusahaan



OASE CAFE & RESTO
Jalan Tamansiswa No 31
Yogyakarta

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No. 43 Yogyakarta.

Yogyakarta, 2 November 2019

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat pengajuan penulisan skripsi yang dikirimkan mahasiswa dengan topik "Perbaikan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen di Oase Kafe" maka dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama : Pius Setyo Senoji
NPM : 16 06 09052
Program Studi : Teknik Industri

Diperkenankan memperoleh data dan melakukan penelitian di tempat usaha yang saya pimpin. Maka dari itu mahasiswa diatas diharapkan mengikuti semua peraturan dan ketentuan yang ada ditempat usaha dan diharapkan membantu dalam kelancaran di tempat usaha yang saya pimpin.

Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Tembusan :
Mahasiswa yang bersangkutan.



Lampiran 5 : Implementasi Penerapan Wi Pada Karyawan

You are screen sharing

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Foxit Reader PDF Tell me what you want to do... Sign in Share

Paste Copy Cut Format Painter Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Insert Delete Format Conditional Formatting Table Styles Editing


E21 Ket: Pastikan pesanan sesuai dengan nomor meja pelanggan agar tidak tertukar

WORK INSTRUCTION 1	
Tugas : Menerima Pelanggan dan Mencatat Pesanan Bagian : Waitress	
No	LANGKAH KERJA
1	Memberikan kata sambutan setiap pelanggan yang datang ke Restoran <i>Ket : Kata sambutan yang digunakan adalah "Selamat datang di Oase Kafe"</i>
2	Mempersilahkan pelanggan untuk mencuci tangan terlebih dahulu dan mengecek suhu tubuh <i>Ket : Mengatakan terhadap pelanggan, "Permisi, maaf sebelumnya cuci tangan terlebih dahulu dan cek suhu badan"</i>
3	Mempersilahkan pelanggan untuk memilih tempat duduk
4	Memberikan buku menu dan mempersilahkan pelanggan untuk memilih serta menunjukan promo jika ada <i>Ket : Waitress tidak perlu berdiri disisi meja untuk memilih menu, berlutuk untuk memanggil kembali ketika pelanggan sudah selesai memilih</i>
5	Mencatat pesanan pelanggan dengan benar dan jelas
6	Membacakan kembali pesanan yang sudah di catat <i>Ket : setelah membacakan kembali pesanan, kemudian katakan kepada pelanggan untuk tidak sungkan memanggil bila membutuhkan bantuan dan memberikan estimasi waktu tunggu</i>

Nilai Sigma FMEA Rev FMEA Usul WI WI Implementasi Checksheet

Ready Circular References

9:36 PM 7/13/2020



Lampiran 6 : Tabel Hasil Kuesioner Persepsi Pelanggan

	T1	T2	T3	T4	Re1	Re2	Re3	Re4	Rs1	Rs2	Rs3	Rs4	A1	A2	A3	A4	E1	E2
1	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4
5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
6	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5
8	2	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
9	2	5	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	3	4	3	4
10	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5
11	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5
12	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4
13	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
14	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
15	2	3	4	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3
16	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4
17	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
18	3	2	2	4	4	2	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	4	2
19	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	1	2	2	3	3	2	1	3
20	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3
21	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
23	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3

24	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3
25	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2
26	4	4	4	3	3	3	3	1	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4
27	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4
28	3	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
29	4	5	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
30	3	5	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
31	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3
32	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3
33	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
34	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
35	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4
36	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	1
37	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4
38	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
39	4	4	3	4	2	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
40	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3
41	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
42	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
43	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3
44	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3
45	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4
46	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4
47	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4
48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2
52	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
53	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3
54	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3
55	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2
Tota l	190	189	188	192	189	196	184	176	190	188	198	197	197	195	193	183	172
Rata 2	3.454 5	3.436 4	3.418 2	3.490 9	3.436 4	3.563 6	3.345 5	3.200 0	3.454 5	3.418 2	3.600 0	3.581 8	3.581 8	3.545 5	3.509 1	3.327 3	3.127 3

Lampiran 7 : Tabel Hasil Kuesioner Harapan Pelanggan

	T1	T2	T3	T4	Re1	Re2	Re3	Re4	Rs1	Rs2	Rs3	Rs4	A1	A2	A3	A4	E1	E2
1	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
6	5	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	2	2	3	3	4	4	5
7	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
8	4	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
9	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
10	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
12	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
13	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
14	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
15	3	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4
16	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
17	3	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
18	3	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3
20	3	4	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3
21	4	2	2	4	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
22	3	5	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5

24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5
25	3	5	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	3	5
26	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
27	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	5	5
28	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
29	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
30	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
33	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3
34	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
39	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
43	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
52	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
55	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tota l	209	217	217	215	213	213	217	214	206	216	216	214	216	218	219	214	217	221
Rata 2	3.800 0	3.945 5	3.945 5	3.909 1	3.872 7	3.872 7	3.945 5	3.890 9	3.745 5	3.927 3	3.927 3	3.890 9	3.927 3	3.963 6	3.981 8	3.890 9	3.945 5	4.018 2